

JINoP

JURNAL INOVASI PEMBELAJARAN

Volume 8, Nomor 1, Mei 2022

P-ISSN 2443-1591
E-ISSN 2460-0873

JINoP

Jurnal Inovasi Pembelajaran Volume 8 NOMOR 1 HAL: 1-138 Mei, 2022

P-ISSN 2443-1591

E-ISSN 2460-0873



| | | | | | |
|-------|----------|---------|---------------|----------|--------------------------------------|
| JINoP | Volume 8 | NOMOR 1 | HAL: 1-138 | Mei 2022 | P-ISSN 2443-1591 E-ISSN 2460-0873 |
|-------|----------|---------|---------------|----------|--------------------------------------|

JINoP
Jurnal Inovasi Pembelajaran
Volume 8, Nomor 1, Mei 2022

JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) terakreditasi peringkat 2 berdasarkan Salinan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Nomor No. 158/E/KPT/2021, Tanggal 09 Desember 2021. Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun yaitu Volume 6 Nomor 1 Tahun 2020 sampai dengan Volume 10 Nomor 2 Tahun 2024. JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) diterbitkan dua kali setahun pada bulan Mei dan November oleh Universitas Muhammadiyah Malang dalam satu volume ada 2 nomor. Berisi tulisan ilmiah hasil penelitian tentang inovasi pembelajaran mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Untuk Jurnal Online dapat diakses dilaman : <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop/>

Editor In Chief

Dr. Sugiarti, M.Si.

Assosiate/Handling Editor

Moh. Mirza Nurayady, S. Si., M.Sc

Editorial Board

Prof. Dr. Burhan Nurgiyantoro, M.Pd.

Prof. Drs. Safnil, M.A., Ph.D.

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.

Prof. Dr. Kokom Komalasari, M.Pd.

Dr. Prima Gusti Yanti, M.Hum.

Dra. Sri Wahyuni, M.Kes

Adityo, M.A.

Mitra Bestari

Dr. Somakim, M.Pd. (UNSRI)

Dwi Poedjiastutie, M.A., Ph.D. (UMM)

Prof. Dr. Wahyudi Siswanto, M.Pd.(UM)

Dr. Baiduri, M.Si (UMM)

Prof. Dr. Endang Widi Winarni (UNIB)

Dr. Trisakti Handayani, M.M. (UMM)

Nina Inayati, M.Ed. (UMM)

Managing Editor

Nur Adeputra, S.Pd.

Alamat Penyunting dan Tata Usaha

Kantor JINOP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) Ruang 614

Jl. Raya Tlogomas 246 Malang 65144, Telp. (0341) 464318; Faksimile (0341) 460782

Pos-el : jinopfkip@gmail.com dan jinopfkip@umm.ac.id

Penyunting menerima sumbangan tulisan dari guru dan dosen yang belum pernah dimuat dalam media lain. Naskah ditulis dalam kertas A4 spasi satu antara 10-15 halaman, sesuai dengan format yang tercantum pada halaman belakang (“Petunjuk Penulisan artikel JINOP”). Penulis akan mendapatkan nomor bukti penerbitan sebanyak 2 eksemplar.

DAFTAR ISI

| | |
|--|---------|
| Innovation integration of Islamic values in learning environmental themes in biology education H. Husamah, Hadi Suwono, Hadi Nur, Agus Dharmawan | 1-19 |
| Moodle, digital board dan video conference: Inovasi media pembelajaran Bahasa Inggris selama emergency remote teaching di masa pandemi Covid-19 Lina Septianasari | 20-32 |
| ADDIE method for implementation of virtual reality in online course using model project-based learning Herri Akhmad Bukhori, Sunarti, Tikso Widyatmoko, Hie Ling Ting | 33-41 |
| Pengembangan kaligrafi digital berbasis aplikasi android untuk pembelajaran khat araby Ahmad Yasir Amrulloh, Nino Indrianto | 42-54 |
| Pengembangan video animasi powtoon sebagai media pembelajaran linguistik jarak jauh Fithriyah Nurul Hidayati, Nor Laili Fatmawati | 55-67 |
| Pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter Nia Ulfa Martha, Dyah Wijayawati, Vera Krisnawati, Bivit Anggoro P. Nugroho | 68-83 |
| Problem-based numbered head together learning approach for a successful teaching strategy Bayu Rima Aditya, Fathul Jannah, Irawan Nurhas | 84-94 |
| Pengembangan mikroskop online interaktif pada materi biologi sel guna revitalisasi pembelajaran praktikum daring Zahra Firdaus, Jasmine Nurul Izza, Alby Aruna, Moch Dicky Novaldi, Deny Setiawan | 95-105 |
| Electric drive training kit sebagai produk inovasi media pembelajaran praktikum mahasiswa pendidikan vokasi: Analisis uji praktikalitas Doni Tri Putra Yanto, Oriza Candra, Citra Dewi, Hastuti, Hermi Zaswita | 106-120 |
| Enhancing students' speaking skill through a game-based learning innovation of a family game show Ria Arista Asih, Hermiyanti Tri Halisiana | 121-138 |

Innovation integration of Islamic values in learning environmental themes in biology education

H. Husamah^{1)*}, Hadi Suwono²⁾, Hadi Nur^{2,3)}, Agus Dharmawan²⁾

¹ Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas 246, East Java, Indonesia

² Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5, Lowokwaru, Kota Malang, Indonesia

³ Ibnu Sina Institute, Faculty of Science, Universiti Teknologi Malaysia, Jalan Iman, Johor, Malaysia

usya_bio@umm.ac.id*; hadi.suwono.fmipa@um.ac.id; hadinur@utm.my; agus.dharmawan.fmipa@um.ac.id

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan menganalisis inovasi integrasi nilai-nilai Islam (*Islamic Values*) dalam pembelajaran tema lingkungan di Prodi Pendidikan Biologi di Perguruan Tinggi Muhammadiyah. Penelitian ini merupakan *library research*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Berdasarkan tekniknya, jenis data menggunakan data sekunder. Untuk menguatkan keabsahan data, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber. Pengecekan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif, untuk menghasilkan data yang bisa dideskripsikan melalui hasil perilaku dan kalimat yang diamati oleh peneliti. Dalam analisis data model interaktif yang digunakan adalah content analysis. Adapun visualisasi data, khususnya terkait referensi dan kata kunci yang sering muncul, menggunakan software VOSviewer. Berdasarkan hasil ditemukan bahwa terdapat 17 rumusan nilai penting dan urgensi AIK serta terdapat 12 rumusan nilai AIK dan integrasinya dalam pembelajaran tema lingkungan. Hal ini berarti bahwa AIK perlu diintegrasikan dalam pembelajaran tema lingkungan di Program Studi Pendidikan Biologi di Perguruan Tinggi Muhammadiyah. Sejalan dengan itu maka diperlukan model pembelajaran. Model pembelajaran yang memungkinkan digunakan adalah integrasi *Cooperative Learning type STAD* dan *Project-Based Learning*.

Kata Kunci: Al-Islam dan Kemuhammadiyah; STAD-PjBL; Lingkungan; Pendidikan Biologi

ABSTRACT

This article aims to analyze the innovation of integrating the values of Islamic Values in learning environmental themes in the Biology Education Study Program at Muhammadiyah Higher Education. It is library research with qualitative data based on the secondary data. The source triangulation technique was employed to check the data validity. The obtained data were analyzed using descriptive qualitative analysis using VOSviewer software, which are described through the results of behaviour and sentences observed by the researcher. Content analysis was employed as the analysis technique. the results showed 17 formulations of the importance and urgency of Islamic Values and 12 formulations of Islamic Values and their integration in learning environmental themes. This means that Islamic Values need to be integrated into learning environmental themes in the Biology Education Study Program at Muhammadiyah Higher Education along with the learning model. Among the model that can be used is integrative STAD type Cooperative Learning and Project-Based Learning.

Keyword: Muhammadiyah Values; STAD-PjBL; Environmental, Biology Education

diunggah: 2022/01/05, direvisi: 2022/03/04, diterima: 2022/04/15, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Husamah et al

This is an open access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Husamah, H., Suwono, H., Nur, H., & Dharmawan, A. (2022). Innovation integration of Islamic values in learning environmental themes in biology education. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.19565>

INTRUCTION

Muhammadiyah is an Islamic community organization founded by K.H. Ahmad Dahlan on the 8th of Dzulhijjah in 1330 H (Nurhayati et al., 2018), coincided on November 18, 1912 AD in Yogyakarta-Indonesia (Burhani, 2020b). The establishment of Muhammadiyah was driven by its struggles in dealing with the realities of life for Muslims and the Indonesian people at that time (Nurholis, 2020). Muhammadiyah is an “Islamic movement” which is organized with its assemblies, following the cycle of the times and based on “shura” led by wisdom in deliberation or congress. All of this is necessary in order to fulfill the obligation to practice Allah's commandments and follow the sunnah of His Messenger, the Prophet Muhammad, in order to receive His grace and pleasure in this world and the hereafter, and to achieve a society that is peaceful and happy, accompanied by the blessings and mercy of Allah Almighty (PP Muhammadiyah, 2010). Muhammadiyah is based on five principles of movement, namely the principle of monotheism, the principle of worship, the principle of congregation or society, the principle of movement and independence of da'wah, and the principle of tajdid movement (Maria, 2012).

The hallmark of Muhammadiyah is that it is an Islamic organization whose work is increasingly dominant in Islamic da'wah in the archipelago and the world. Since its establishment, Muhammadiyah has continued to embody its actions in spreading pure and modern Islam. Pure means that all Islamic da'wah movements are based entirely or "kaffah" on the Qur'an and as-Sunnah. Modern means, the Muhammadiyah da'wah movement continues to adapt to the dynamics and developments of human life but still relies on the Qur'an and follows the guidance of the Prophet Muhammad (Nadlif & Amrullah, 2017).

Muhammadiyah, as the oldest Islamic organization in Indonesia, never gets tired of doing its best to present the face of Islam that is rahmatan lil'alamin (Masmuh, 2020). Muhammadiyah is now known as the largest socio-religious movement (Khoirudin et al., 2020). Muhammadiyah was founded as a form of response to the conditions of Muslims who experienced various setbacks and were left behind at that time (Baidhawiy, 2015; Kastolani, 2020).

Since its inception, Muhammadiyah has transformed itself as a movement that carries the idea of renewal, change, and is very concerned about various social issues. (Mustakim et al., 2020; Qorib, 2020). This can be seen from the activities that were initiated, namely establishing educational, health and social service institutions (Burhani, 2020a; Suwarno, 2020). Muhammadiyah in carrying out its da'wah has reaped many successes as evidenced by the increasing number of business charities that have been established, but until now Muhammadiyah has been able to survive and continue to struggle in the midst of increasingly complex challenges (Anis, 2019). Muhammadiyah Central Executive once released assets owned by Persyarikatan Muhammadiyah. There are 3,370 kindergartens, 2,901

elementary schools, 1,761 junior high schools, 941 senior high school/vocational schools, and 167 universities in Muhammadiyah. The number of these various charities is expected to continue to grow (Ryandi, 2020). Muhammadiyah is even able to serve elements of the nation and religious communities. This can be seen, for example, in the Eastern Indonesia Region, where Muhammadiyah Educational Institutions serve non-Muslims more (Farihen et al., 2018; Rusydi, 2016).

Muhammadiyah has become a proselytizing movement for amar makruf nahi munkar in various fields, both in the fields of religion, education, health, social, and the environment (Suwarno, 2019). The purpose of the da'wah movement is the creation of a primary, just and prosperous society that is blessed by Allah SWT. This organization has a role as problem solving various national problems (Masmuh, 2020). Muhammadiyah was founded as a means of giving birth to Islamic intellectuals. The Islamic enlightenment movement for intellectuals, especially those who received higher education at Muhammadiyah, is a mandatory thing that must be done. Muhammadiyah's great responsibility is to produce intellectuals who are able to speak amar ma'ruf and nahi munkar, as well as become the successor of the Islamic da'wah movement throughout the nation and society of Indonesia (Nadlif & Amrullah, 2017). With the mission of tajdid through Islamic education (informal, formal and non-formal), Muhammadiyah has received a positive response in society, and has gradually appeared to change the mindset and behavior of Muslims from traditional to progressive behavior, from religious beliefs that are classified as shirk to monotheism. from heresy to worship according to the sunnah (ittiba to the Prophet Muhammad) (Kamaruddin & Idris, 2015).

Various Muhammadiyah charities intensively carry out real work, as mandated by the organization and always carry out consolidation and introspection for the development of a more established organization and contribute (Iman et al., 2018). In Charity Enterprises, especially higher education, Muhammadiyah has special characteristics or markers, namely Al-Islam and Kemuhammadiyahan or Islamic Values (Amien et al., 2021; Nadlif & Amrullah, 2017). There are three reasons Muhammadiyah Values characterize Muhammadiyah universities, among others: so that students are able to become Indonesians who are Muslim and have a modern mindset; students can be touched by their souls and able to practice their values; and foster student ethics in the midst of the Muhammadiyah Higher Education environment (Faridi, 2021).

Islamic values have been an integrated course from the curriculum. The hope is that Islamic values can influence the character of students both during the education process, especially after students leave / graduate (Faridi, 2021). The Muhammadiyah Values Learning Objectives are: (a). Students can learn about life from the real world; (b). Students have experience in designing da'wah with a systematic, programmatic but also civilized approach to empowerment and promoting the dignity of Islamic teachings; and (c) Students understand Muhammadiyah based on reflections on their own experiences in dialogue with the experience of more than a century of Muhammadiyah's da'wah movement (Farihen et al., 2018).

Islamic values must also respond to the latest issues or modernity (Zain et al., 2017). Through Islamic values, Muhammadiyah wants to provide a new perspective that education is holistic in nature, not in a partial dichotomous area, which can also contribute to the development and progress of the nation (Huda & Kusumawati, 2019). Islamic values is an imaginative response from Muhammadiyah universities

to move forward on the currents of change in society, shifts in life orientation, and advances in technology (Rustamadji, 2020). Islamic values are defined as not just an institution, namely a work unit managing Islamic values, but more than that it is a collection of values that are the basis for the ethics and ethos of the academic community. Practically, it is hoped that the implementation of Islamic values can be oriented towards tangible outcomes and achievements, not just a momentary agenda that after being held, then does not have any resonance towards behavior change (Amien et al., 2021).

Learning environmental education materials currently available-including in Muhammadiyah educational institutions-tends to only target the cognitive aspect, not yet touching and accommodating aspects of values and norms that develop in society (Karyadi, 2016), including religious values (Parker, 2017), and Islam is no exception (Abdelzaher et al., 2019; Hancock, 2020). In a more specific context, the contribution of religion in environmental education really needs to be encouraged. In relation to efforts to overcome environmental problems, both in terms of value formulation, implementation in community life, and its relation to the world of education, one of the most intense Islamic mass organizations is *Persyarikatan Muhammadiyah* (Fatah et al., 2014; Mardhiah et al., 2014).

One of the manifestations is the need for the integration of Muhammadiyah Values in learning environmental themes, which has been taught in the Biology Education Study Program at Muhammadiyah Higher Education. Through Islamic values, Muhammadiyah universities need to show a pattern of environmental awareness and environmental management approaches that involve religious (theological) elements. According to Mawardi (2018), Muhammadiyah is called to respond and involve itself in every effort to prevent and resolve environmental problems that occur globally. The integration of Islamic values in learning is very important because now is the millennial era and the era of the industrial revolution 4.0 is also marked by extraordinary disruptions in various fields, especially in the millennial generation. They are psychologically very vulnerable, so many think that the millennial generation is actually a generation that cannot think deeply. They tend to think superficially in dealing with problems (Anshori et al., 2020). This article aims to analyze the innovation of integrating the Islamic values in learning environmental themes in the Biology Education Study Program at Muhammadiyah Higher Education. This innovation will be a reference for the integration of Islamic values in learning, especially as an effort to realize "Islamic values" which have been listed in the vision and mission of study programs at Muhammadiyah Higher Education.

METHOD

Study Type

This research is library research. Library research limits its activities to library collection materials without the need for field research (Sari & Asmendri, 2020). Library research is a data collection technique by conducting a review study of books, literatures, notes, and reports that have to do with the problem being solved or discussed. Library sources can be obtained from: books, journals, magazines, research results (thesis, theses, and dissertations), and other appropriate sources (internet, newspapers, and so on). If we have obtained the relevant literature, it is immediately compiled regularly for use in research. Therefore,

library research includes general processes such as: systematically identifying theories, finding literature, and analyzing documents that contain information related to the research topic. In connection with this research, considering that today is a digital world and almost all reference sources are available online (there are e-catalogs), the research uses a reference search tool, namely Google. Researchers also use the world's leading indexer, namely Scopus to ensure that the references used are of high quality.

Data type and data validity

The data in this study were obtained using the Google search engine and the Scopus indexer. The type of data used in this research is qualitative data. Qualitative data is the type of data that describes several opinions, concepts or theories that describe or present problems related to the problem being studied. Based on the technique, the type of data using secondary data. The use of secondary data can be accounted for as long as it is related to the topic in question.

To strengthen the validity of the data, in this study the researcher used the source triangulation technique. According to Sugiyono (2011), checking the validity of the data is done by utilizing various reference sources as comparison material.

Data analysis technique

The data obtained were then analyzed using qualitative descriptive analysis, to produce data that could be described through the results of the behavior and sentences observed by the researcher. In data analysis, the interactive model used is content analysis which refers to Miles et al (2019), as shown in Figure 1.

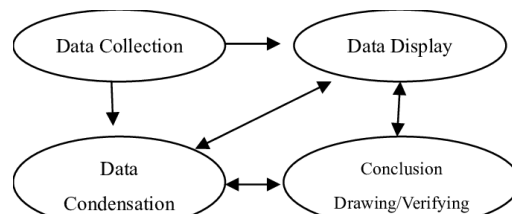


Figure 1. Content analysis (Miles et al., 2019)

Based on Figure 1, in general the data analysis in this study was carried out through the following stages; (1) record all data findings in the library; (2) reviewing data records, and separating data that are considered important and unimportant, this work is repeated to check for possible misclassification; (3) describe the data that has been classified by taking into account the focus and objectives of the research; and (4) make a final analysis in the form of a research report.

Content Analysis is used to obtain valid inferences and can be re-examined based on the context. In this analysis, the process of selecting, comparing, combining and sorting various definitions will be carried out until the relevant ones are found. The data visualization, especially related to references and keywords that often appear, uses VOSviewer software. VOSviewer is used to visualize the collected data in the form of maps of authors, keywords, and so on. These visualizations are a valuable source of insight that can be used in writing a paper.

RESULTS AND DISCUSSION

Frequently appearing references and keywords

These references and keywords were obtained based on data from books, journal articles, and websites related to Islamic values through Google. The data obtained is entered into the Mendeley software and then exported in the form of a *RIS file. The next file is processed using the VOSviewer software. The output for the type of analysis “Co-authorship → authors” is presented in Figure 2.

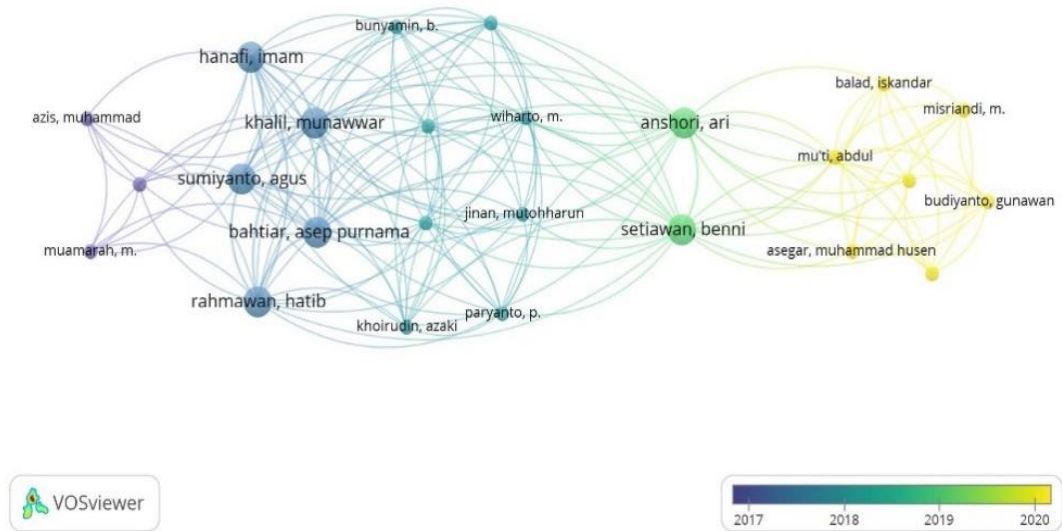


Figure 2. Display of VOS-viewer Output for type of analysis “Co-authorship → authors” based on Google sources

Meanwhile, the output for the type of analysis “Co-occurrence → keywords” is presented in Figure 3. In addition, Figure 4 shows the relationship between the keyword “Education” and other keywords.

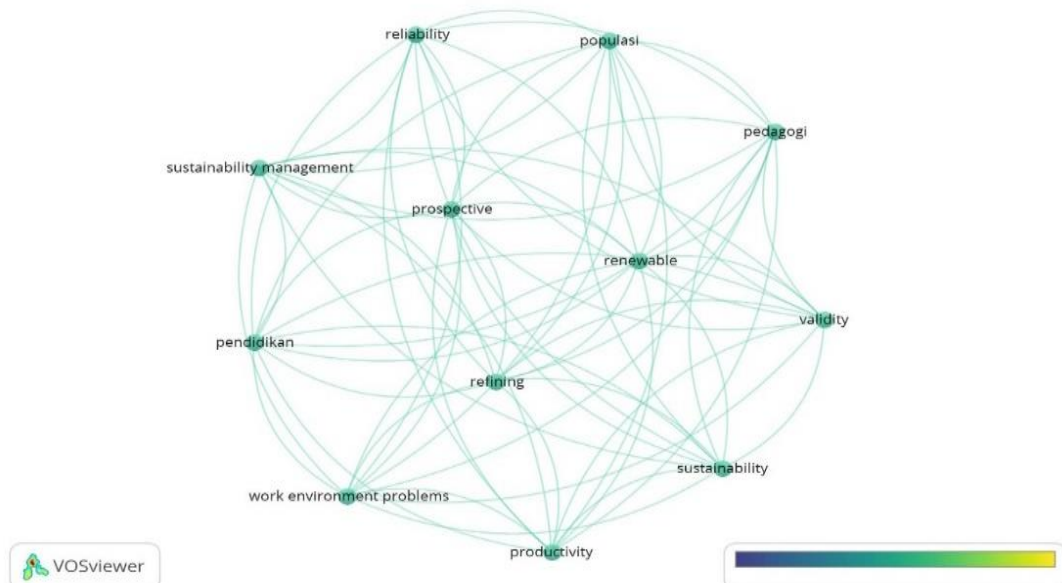


Figure 3. VOS-viewer display for type of analysis “Co-occurrence → keywords”

Based on Figure 2, it can be seen that there are authors who are dominant or tend to make references in the discussion of the theme "Muhammadiyah" or "Islam and the Environment" in, namely, Munawwar Khalil, Agus Sumiyanto, Asep Purnama Bahtiar, Hatib Rahmawan, Ari Anshori, and Benni Setiawan. The works of these authors tend to be widely cited by other writers related to Muhammadiyah. Munawwar Khalil has written several times about his relationship with Muhammadiyah, as have Agus Sumiyanto, Asep Purnama Bahtiar, Hatib Rahmawan, Ari Anshori, and Benni Setiawan (Anshori et al., 2018; Khalil et al., 2017).

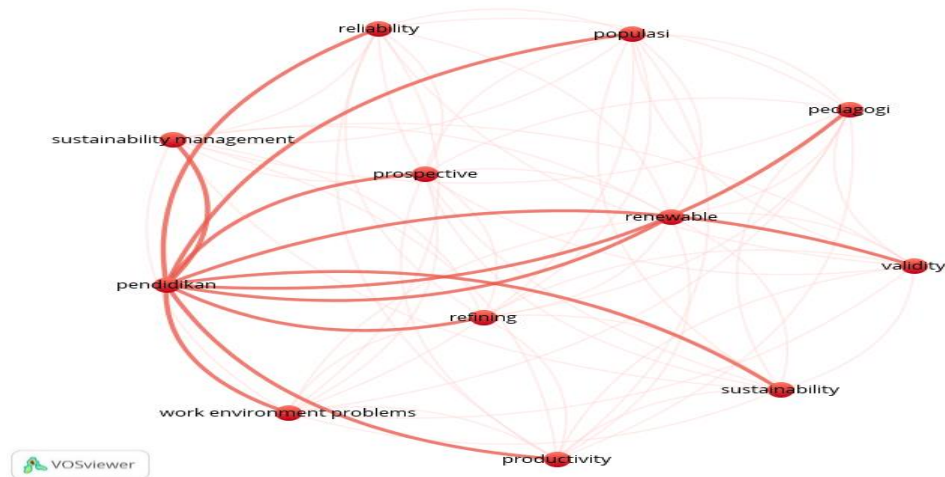


Figure 4. Display of the VOS-viewer related keywords “Education” with other keywords

Based on Figure 4, it can be seen that there are 12 keywords that often appear, namely, "population, pedagogy, validity sustainability, productivity, work environmental problems, education, sustainability management, reliability, prospective, refining, and renewable". Meanwhile, based on Figure 4, there is a relationship line between "Education" and keywords in the environmental field, namely renewable, sustainability management, work environment problems, population, and productivity". This shows that education has a relationship with environmental problems. Experts have revealed that education is a forum to respond to environmental problems and is a tool for the success of aspects of environmental sustainability (Ardoin et al., 2020a).

Today there are demands/contemporary trends regarding the need for adaptation of learning/education. Students in higher education should also need to have good environmental awareness/care and environmental risks (Ardoin et al., 2020b; Handoyo et al., 2021). The community and also students should also need to have a good environmental attitude (protection and utilization) (Shafiei & Maleksaeidi, 2020; Zerinou et al., 2020). In addition, environmental issues should be approached holistically/complex, including at the university level. On the other hand, conditions demand that “religious” materials or courses in universities need to be brought closer to practice problem solving that is contextual/real and specific to the field of science, and on the other hand environmental education tends to be accommodative of religious values.

The output for the type of analysis “Co-authorship → authors” is presented in Figure 5, while the output for the type of analysis “Co-authorship→ country” is presented in Figure 6. Based on the keywords, the output is presented in Figure 7.

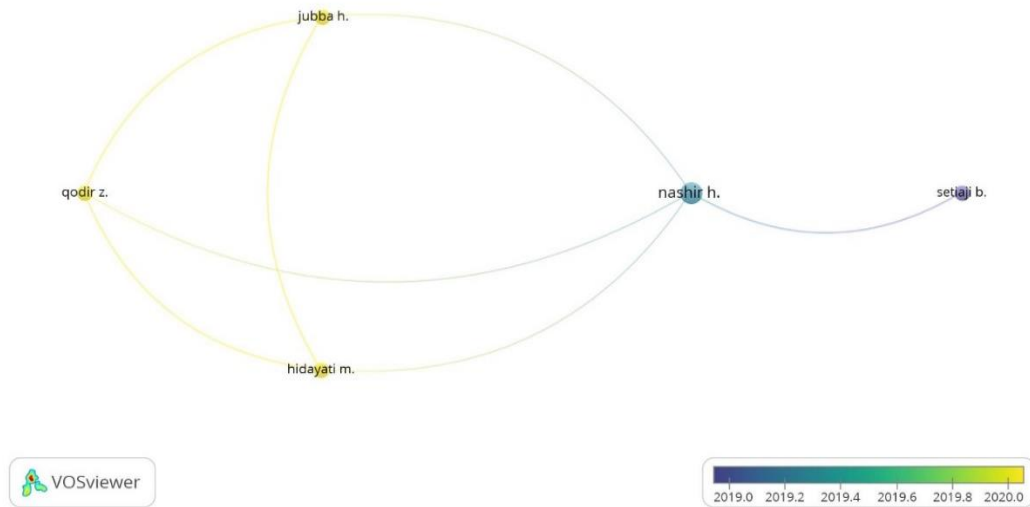


Figure 5. VOS-viewer output display for type of analysis “Co-authorship→ authors” based on Scopus source

Based on Figure 5, it can be seen that one of the most prominent authors and tends to be a reference in the last four years is Haedar Nasir. If we look at the data in Scopus, there are 8 articles that have been written by Haedar Nashir both as the first author, as well as member and correspondence author. As the General Chair of the Muhammadiyah Central Executive, Haedar Nasir is active in writing and researching so that he has become a reference for many other writers, both on the theme of "Muhammadiyah" and on social themes.



Figure 6. VOS-viewer display for type of analysis “Co-authorship→ country” based on Scopus source

Based on Figure 6, it can be seen that "Indonesia" is the origin of the most dominant authors. In addition, many writers also come from three countries, namely Malaysia, Singapore, and Australia. This is in accordance with the fact that Indonesia is the country where Muhammadiyah was founded. In addition,

Muhammadiyah scholars have spread to 3 Singapore, Malaysia, and Australia. Even now, the fact is that Muhammadiyah already has international branches or educational institutions in Malaysia and Australia.

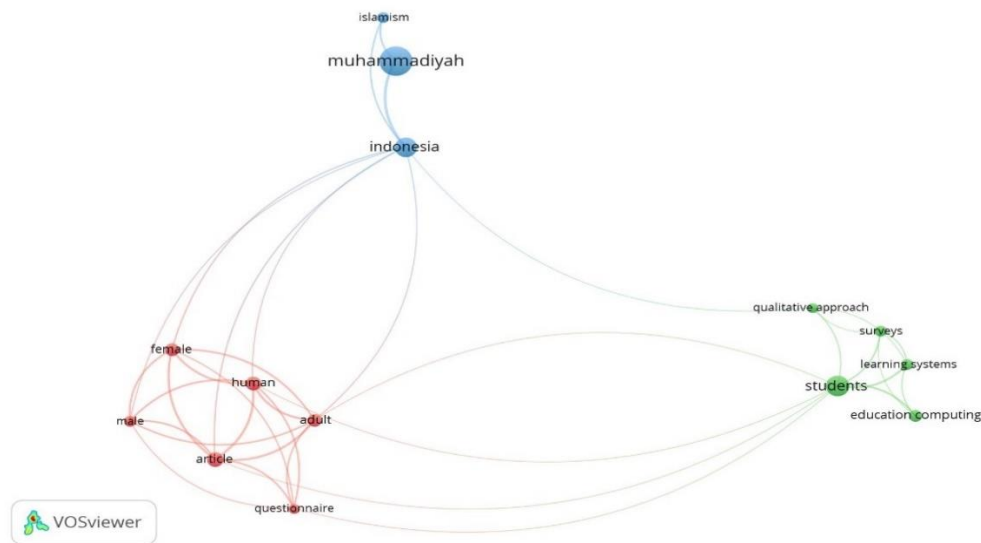


Figure 7. VOS-viewer display for type of analysis “Co-occurrence→ keywords” based on Scopus sources

Based on Figure 7, it can be seen that the keyword “Muhammadiyah” is dominant. This keyword has an indirect relationship with education and the environment, namely human, female, male, adult, and students. This means that Muhammadiyah has a relationship with education and the environment. Da'wah in the field of education is the hallmark of Muhammadiyah, which makes it superior compared to other organizations (Chung & Li, 2020). In addition, Muhammadiyah also has concern for environmental issues and sustainable development (Mawardi & Supangkat, 2020).

Islamic Values and Its Integration in the Learning Environment

Important values and information obtained related to the position and Urgency of Islamic Values

Based on the literature search, important values and information related to the position of Muhammadiyah, the urgency of Islamic Values, and its integration into the curriculum were obtained, as presented in Table 1.

Table 1. Important values and urgency of Islamic Values

| No | Important values | References |
|----|---|------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> a. The religion of Islam brought by the Prophet Muhammad, is the teachings revealed by Allah which are listed in the Al-Quran and as-Sunnah in the form of commands, prohibitions, and instructions for the good of human life in this world and the hereafter. b. Islamic teachings are comprehensive and cannot be separated from one another, covering the fields of aqidah, morality, worship, and muamalah. | (Anshori et al., 2018) |
| 2 | The purity of faith is a very important first step to prepare a solid building of life, culture and generation. | (Hakim, 2015) |
| 3 | The Muhammadiyah movement is carried out to uphold and uphold Islam so that a true Islamic society can be realized. | (Hazmi et al., 2020) |

| No | Important values | References |
|----|--|---|
| 4 | Every Islamic teaching that is implemented must be sourced from the Qur'an and as-Sunnah. | (Anis, 2019) |
| 5 | KH Ahmad Dahlan's awareness was the main factor in the birth of Muhammadiyah, especially after studying the contents of the Qur'an, surah Ali Imran verse 104. | (Iman et al., 2018) |
| 6 | The purpose and objective of Muhammadiyah is to uphold and uphold Islam so that a true Islamic society can be realized. | (Nurhayati et al., 2018) |
| 7 | Muhammadiyah ideology <ol style="list-style-type: none"> a. Muhammadiyah is an Islamic movement that aspires and works to create a true Islamic society. b. Muhammadiyah believes that Islam is the Religion of Allah revealed to His Apostles, as Allah's guidance and mercy to mankind. c. Muhammadiyah's religious ideology is to practice Islam based on the Qur'an and AS-Sunnah and work for the implementation of Islamic teachings which include: aqidah, morals, worship, and muamalah muamalah. d. Muhammadiyah's national ideology is actively fighting for and filling Indonesia's independence, actively maintaining the integrity and building Indonesia with a spirit of gratitude in order to get the pleasure of Allah. | (Hazmi et al., 2020) |
| 8 | One of the main activities of Muhammadiyah's da'wah is schooling (education). | (Suwarno, 2019) |
| 9 | Educational institutions in Muhammadiyah are directed to understand and practice Islam properly and correctly. Therefore, in educational institutions Muhammadiyah Values are taught which are characteristics and advantages. | (Amien et al., 2021; Huda & Kusumawati, 2019) |
| 10 | Higher Education Muhammadiyah is Muhammadiyah's charity work in the field of higher education inspired and based on Muhammadiyah Values at the ideological-philosophical as well as practical-applicative level and becomes one of the strengths for the continuity and continuity of Muhammadiyah in achieving its goals as a da'wah and tajdid movement that crosses the ages. | (PP Muhammadiyah, 2012) |
| 11 | AIK is an integral part of the curriculum and learning | (Faridi, 2021) |
| 12 | The development of the function and quality of systemic Muhammadiyah Values cultivation will in time produce a militant, competent generation. The logical consequence is that efforts to inculcate AIK values need to be carried out continuously and simultaneously. | (Khalil et al., 2017) |
| 13 | The cadres' weak understanding of Muhammadiyah Values causes the cadres to be unable to communicate and read the needs of the community. | (Kamaruddin & Idris, 2015; Zain et al., 2017) |
| 14 | Muhammadiyah Cadrement Minutes: <ol style="list-style-type: none"> a. a. The Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 have become a necessity, so Muhammadiyah needs to prepare systems and resources to stay at the forefront of being a reform movement. b. b. Readiness of human resources (HR) through independent and civilized education while still guided by the values of the Koran and as-Sunnah. c. c. Muhammadiyah is a progressive harakah washatiyyah and is characterized by: i'tidal, tawazun, tasamuh, shura, islah, qudwah, and muwathonah. | (Anshori et al., 2020) |
| 15 | At the Universitas Muhammadiyah Malang (UMM), Muhammadiyah Values ideologically-philosophically is: <ol style="list-style-type: none"> a. a. The value base that underlies the vision, mission and goals of Muhammadiyah education at UMM; b. b. Practically-applicatively, Muhammadiyah Values is an ethical framework for organizing Muhammadiyah Higher Education c. c. Reference for daily behavior for the academic community both inside (academic behaviours) and outside campus (non-academic behaviours); and d. d. Curricularly, Muhammadiyah Values is an educational content/program that is intentionally conditioned to students. | (Amien et al., 2021) |
| 16 | AIK needs to be taught or undergo a learning process. | (Majelis Pendidikan Kader, 2018) |
| 17 | The approach used in AIK learning must be eclectic, combining student-centered learning and teacher-centered learning in "one breath". | (Amien et al., 2021) |

Islamic values and their integration in environmental theme learning

Based on the literature search, it was found important values and information related to the position of Islamic Values and their integration in learning environmental themes in the Biology Education Study Program of Muhammadiyah Higher Education, as presented in Table 2.

Table 2. Islamic values and their integration in learning environmental themes

| No | Important values | References |
|----|--|---------------------------------|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> a. Islam is the most eco-friendly religion. b. There are 750 verses or about one-eighth of all the verses of the Qur'an that encourage believers to study, contemplate, and investigate nature. c. Naming the letters of the Qur'an with various names of plant and animal species, soil, water, air, and natural resources such as mining are symbols that lead to instructions for humans to be friendly and maintain harmonization with the environment. | (Murthadha, 2007; Quddus, 2012) |
| 2 | The Muhammadiyah Environmental Council has strengthened its main program, namely Environmental Education | (Anonim, 2021) |
| 3 | According to the Islamic view, human life is not separate from its ecosystem, but integral. Humans are the bearers of Allah's mandate to protect and preserve nature for the benefit of humanity. | (Musthofa et al., 2017) |
| 4 | Partisanship and concern for the environment are based on efforts to fulfill obligations as khalifatullah fil ardl as well as part of self-servitude to Him. Humans and nature are creatures that depend on each other to both prostrate to Allah SWT. The existence and survival of humans and their natural environment are interrelated and need each other. Humans have an obligation to be able to manage and prosper nature properly, taking into account the principles of balance and sustainability. | (Mawardi & Supangkat, 2020) |
| 5 | <p>The Pillars of Islamic Sharia Related to the Environment</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tawhid (Oneness of God). b. Khilafah (Guardianship/representative) Begins c. Amanah (Trust) As d. Fair ('adl) e. Benefit (Istishlah) f. Law of Equilibrium (Itidal or Qist) g. Signs: Halal and Haram Sustainability <p>The relationship between humans and the natural environment according to the Qur'an and the Hadith of the Prophet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. The relationship of faith and worship; b. Sustainable use relationship; c. The relationship of care for all beings. Man <p>This method of growing environmental morality can be done with the following stages:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Teach. b. Exemplary. c. habituation. d. Reflection. | (Mawardi & Supangkat, 2011) |
| 7 | <ul style="list-style-type: none"> 1. Patterns of Relationships between Humans and the Environment As the word of Allah in QS Al An'am (6): 73; Sad (38): 27; and Ad Dukhan (44): 38. 2. Basic Values of Environmental Management a. Tawhid b. I'm grateful c. Justice (Al 'Adl) d. Moderation and Balance (Al Wasatiyyah wa At Tawazun) e. Leaving the Unbeneficial/Efficiency (Al Fa'aaliyyah) | (PP Muhammadiyah, 2018) |

| No | Important values | References |
|----|--|------------------------|
| | Concern (Al 'Inaayah) | |
| 8 | Nature Conservation Principle a. Principles of Utilizing Natural Resources b. Conservation and Protection of Natural Resources 1) Water (Al Ma') 2) Air (Al Rih) 3) Land and Land (Al Ardh) 4) Land Ownership and Right to Use 5) Plants and Animals | (Mawardi et al., 2011) |
| 9 | Instilling Islamic values really needs to be done in educational institutions. Assistance in the internalization of Islamic values related to love for the environment can be done by involving educators. | (Husamah, 2016) |
| 10 | Al-Islam & Kemuhammadiyah values at UMM: Ikhlas, Ihsan, Itqan, Ma'iyah, Amanah, and Nazahah (IIIMAN) which need to be integrated in learning. | (Amien et al., 2021) |
| 11 | Islamic Deep Ecology Principles a. Integration Principle b. Principle of Proportionality c. Principles of Realism | (Hudha et al., 2019) |
| 12 | Six legal principles of environmental protection and management", namely: a. Allah SWT is the only owner of the universe; humans only have the right to use it while guaranteeing its sustainability. Private control over public resources is forbidden according to religious teachings. b. Abuse of these rights is strictly prohibited and punishable. c. There is a right to use public resources, but it must be in accordance with the rules made/agreed to by the general public. d. Rare resources are fully controlled and managed by the state. e. The benefit of the ummah (general public) is the main spirit. e. Temporary benefits that can actually trigger resource damage should be avoided or minimized. | (Hudha et al., 2019) |

Forms of integration in learning

Environmental problems have become a serious social risk that needs to be addressed worldwide (Zeng et al., 2020). Environmental problems are even now the most vital problems (Pereira, 2015). Environmental problems with broad or complex dimensions (Burke et al., 2017). Environmental problems arise as a result of industrialization, overpopulation, increasing consumption, and globalization (Karataş, 2016).

Accordingly, based on Table 1, 17 important values and urgency of Islamic values have been formulated and based on Table 2, 12 values of Islamic values have been formulated and their integration in learning environmental themes. This means that Islamic values needs to be integrated in learning environmental themes in the Biology Education Study Program at Muhammadiyah Higher Education.

The rationale for this view is that the integration of Islamic values in environmental learning needs to be mainstreamed considering the current environmental education learning materials tend to only target cognitive aspects, have not touched and accommodated aspects of values and norms that develop in society (Karyadi, 2016), including religious values (Parker, 2017), and Islamic values are no exception (Abdelzاهر et al., 2019). In a more specific context, the contribution of religion in environmental education really needs to be encouraged. In relation to efforts to overcome environmental problems, both in terms of value formulation, implementation in community life, and its relation to the world of education, one of the most intense Islamic mass organizations is Muhammadiyah (PP Muhammadiyah, 2011a, 2011b).

The question is what form of integration? In line with that, a learning model is needed that accommodates the integration of Islamic values in environmental learning. The learning model comes from the combination of the word's "model" and "learning". Model means "example, variety, reference" (KBBI, 2015). The term "model" can also be interpreted as "a conceptual framework used as a guide in carrying out activities" (Rohaeti, 2018). Conceptual learning is a process of intentionally managing the environment that allows a person's behavior to be involved and change in special or certain conditions or produce a response to certain situations (Afandi et al., 2013). A learning model (models of teaching) is a plan or pattern that can be used to design face-to-face classes or additional learning outside the classroom, or otherwise and to develop learning materials. Thus, the learning model can be interpreted as a conceptual framework that describes a systematic procedure in organizing learning experiences to achieve certain learning goals (Rohaeti, 2018).

The learning model that allows it to be used is the integration of STAD type Cooperative Learning and Project-Based Learning. The STAD-type cooperative was developed by Robert Slavin and colleagues from Johns Hopkin University, US (Lubis, 2020; Tiantong & Teemuangsai, 2013). STAD cooperative is the division of small groups based on achievement by emphasizing to practice and learn information (Barus et al., 2020; Ibrahim & Adnan, 2019). The basic idea of the STAD Cooperative is how to motivate students in groups so that they can encourage and help each other in mastering the material presented, and foster an awareness that learning is important, meaningful, and fun (Esminarto et al., 2016).

Project-based learning (PjBL) is based on John Dewey's idea of learning by doing (Alibraheim & El-Sayed, 2021). In addition, Dewey also argues that experience is the best way for students to acquire knowledge. John Dewey's theory has been widely developed in various learning concepts; one of them is PjBL which was initiated by William Kilpatrick (1871-1965) (Hamidah et al., 2019). PjBL is a model, method of instruction, or a systematic, student-centred instructional approach (Krajcik & Shin, 2014).

The implementation of PjBL is very appropriate because it exposes students to learning experiences so that they "experience and feel" and are involved in activities (Yam & Rossini, 2010). PjBL is understood as an approach that promises to improve the quality of participant learning. PjBL refers to systematic inquiry-based learning, involving students in knowledge construction (Guo et al., 2020).

STAD cooperative learning emphasizes the existence of explanations or presentations by educators, the existence of students to work together in groups to practice solving problems, quizzes, and awards. While PjBL emphasizes determining fundamental questions, designing project plans, compiling schedules, monitoring students and project progress, testing results, and evaluating experiences. The integration of PjBL and STAD syntax has been carried out by several researchers (Husamah, 2013), with the syntax as shown in Table 3.

Table 3. STAD Cooperative General Syntax combined with PjBL

| No | STAD-PjBL integrated Steps |
|----|---|
| 1. | Delivery of goals and motivation (STAD) |
| 2. | Group Division (STAD) |
| 3. | Educator Presentation (STAD) |
| 4. | Determination of Fundamental Questions (PjBL) and Teamwork (STAD) |
| 5. | Designing Project Planning (PjBL) and Teamwork (STAD) |

| No | STAD-PjBL integrated Steps |
|-----|--|
| 6. | Prepare Schedule (PjBL) and Team Work (STAD) |
| 7. | Project Plan Design Presentation (STAD) |
| 8. | Awarding (STAD) |
| 9. | Project Implementation and Monitoring students and project progress (PjBL) |
| 10. | Testing Results (PjBL) |
| 11. | Evaluating Experience (PjBL) |
| 12. | Quiz or Test (STAD) |
| 13. | Awarding (STAD) |

Based on Table 3, a search is carried out by collaborating and modifying the various syntaxes of the learning models presented to obtain a new syntax for the learning model developed through research and development as stated by Joyce et al. (2009) that a learning model is developed based on traceability of learning approaches.

CONCLUSION

Based on the results, it was found that there were 17 formulations of the importance and urgency of Islamic values and there were 12 formulations of Islamic values and their integration in learning environmental themes. This means that Islamic values needs to be integrated in learning environmental themes in the Biology Education Study Program at Muhammadiyah Higher Education. In line with that, a learning model is needed. The learning model that allows it to be used is the integration of STAD type Cooperative Learning and Project-Based Learning. In connection with the innovation of implementing the integration of Islamic values in learning environmental themes in the Biology Education Study Program, Muhammadiyah Higher Education, it is necessary to develop a new learning model. Therefore, Research and Development to develop the model needs to be carried out by further researchers.

REFERENCES

- Abdelzaher, D. M., Kotb, A., & Helfaya, A. (2019). Eco-Islam: Beyond the Principles of Why and What, and Into the Principles of How. *Journal of Business Ethics*, 155(3), 623–643. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3518-2>
- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan metode pembelajaran di sekolah* (G. Gunarto (ed.)). UNISSULA Press. http://research.unissula.ac.id/file/publikasi/211313015/9230susun_ISI_DAN_DAFTAR_PUSTAKA_BUKU_MODEL_edit_.pdf
- Alibraheim, E. A., & El-Sayed, S. A. (2021). Exploring Female Undergraduate Education Students' Perceptions of Collaborative Online Project-Based Learning (COPBL). *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(8), 1–13. <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/11079>
- Amien, S., Thoyyibah, A., Ibrahim, J. T., Hudha, A. M., Khozin, K., & Syaifuddin, M. (2021). *Panduan Pendidikan dan Pembinaan Al-Islam dan Kemuhammadiyah Universitas Muhammadiyah Malang*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Anis, M. (2019). Muhammadiyah dalam Penyebaran Islam. *Jurnal Mimbar: Media Intelektual Muslim Dan Bimbingan Rohani*, 5(2), 65–80.

<https://doi.org/10.47435/mimbar.v1i1.279>

- Anonim. (2021). *Gerakan Menyejukkan Bumi Menjadi Agenda Besar Konsolidasi Nasional Majelis Lingkungan Hidup Muhammadiyah*. Kwartir Pusat Gerakan Kepanduan Hizbul Wathan. <https://hizbulwathan.or.id/gerakan-menyejukkan-bumi-menjadi-agenda-besar-konsolidasi-nasional-majelis-lingkungan-hidup-muhammadiyah/>
- Anshori, A., Bahtiar, A. P., Jinan, M., Hanafi, I., Wiharto, M., Khalil, M., Anwar, S., Aziz, M., Sumiyanto, A., Rahmawan, H., Setiawan, B., Bunyamin, B., Rahman, T., Paryanto, P., & Khoirudin, A. (2018). *Materi Induk Perkaderan Muhammadiyah*. Majelis Pendidikan Kader Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
- Anshori, A., Mu'ti, A., Setiawan, B., Budiyo, G., Rafdhi, F., Misriandi, M., Balad, I., Asegar, M. H., & Putra, H. A. (2020). *Bengkulu Message: Risalah pembaruan perkaderan Muhammadiyah*. Majelis Pendidikan Kader Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
- Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020a). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020b). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241(November 2019), 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>
- Baidhawiy, Z. (2015). The role of faith-based organization in coping with disaster management and mitigation Muhammadiyah's experience. *Journal of Indonesian Islam*, 9(2), 167–194. <https://doi.org/10.15642/JIIS.2015.9.2.167-194>
- Barus, L. D. G., Herman, H., & Niswa, H. (2020). The Effect of Student Teams Achievement Divisions (STAD) to the Students' Writing Ability on Recount Text. *Journal of English Education and Teaching*, 4(4), 536–547.
- Burhani, A. N. (2020a). Resisting conservatism Muhammadiyah's experience through its social activities. In *Rising Islamic Conservatism in Indonesia: Islamic Groups and Identity Politics* (pp. 80–94). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85095610526&partnerID=40&md5=abf0b50101ac0070ba25412ad59b22b5>
- Burhani, A. N. (2020b). Torn between Muhammadiyah and Ahmadiyah in Indonesia: Discussing Erfaan Dahlan's religious affiliation and self-exile. *Indonesia and the Malay World*, 48(140), 60–77. <https://doi.org/10.1080/13639811.2019.1663678>
- Burke, T. A., Wayne E. Cascio, Daniel L. Costa, Deener, K., Fontaine, T. D., Fulk, F. A., Jackson, L. E., Munns Jr., W. R., Orme-Zavaleta, J., Slimak, M. W., & Zartarian, V. G. (2017). Perspectives | Brief Communication Rethinking Environmental Protection : Meeting the Challenges of a. *Environmental Health Perspectives*, 125(3), 43–49.
- Chung, R. Y. N., & Li, M. M. (2020). Anti-Chinese sentiment during the 2019-nCoV outbreak. *The Lancet*, 395(10225), 686–687. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30358-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30358-5)
- Esminto, E., Sukowati, S., Suryowati, N., & Anam, K. (2016). Implementasi model STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 1(1), 16–23.
- Faridi, F. (2021). Al-Islam dan Kemuhammadiyah (AIK) dalam pandangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Malang (UMM). *Falasifa: Jurnal*

- Studi Keislaman*, 12(1), 50–64.
- Farihen, F., Kusen, K., Sari, Z., Fakhurrozi, F., Achmad, N., Mundzir, I., & Gunawan, A. (2018). *Kemuhammadiyah*. Suara Muhammadiyah.
- Fatah, A., Taruna, T., & Purnaweni, H. (2014). Konsep Pengelolaan Sampah Berbasis Teologi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2), 84.
<https://doi.org/10.14710/jil.11.2.84-91>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102(April), 101586.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hakim, S. A. (2015). Strategi kebudayaan Muhammadiyah. In M. A. Tanjung, R. Rusdianto, R. A. Amirrachman, & S. Budi (Eds.), *Muhammadiyah “Ahmad Dahlan” Menemukan kembali otentisitas gerakan Muhammadiyah*. STIE Ahmad Dahlan.
- Hamidah, H., Fauziah, T. A. S. R. S., Puspita, R. A., Gasalba, R. A., & Nirwansyah, N. (2019). HOTS-oriented modul: Project-based learning. In *Pride and Prejudice*. SEAMEO QITEP in Language HOTS-Oriented.
- Hancock, R. (2020). Environmental conversions and muslim activists: constructing knowledge at the intersection of religion and politics. *Social Movement Studies*, 19(3), 287–302.
<https://doi.org/10.1080/14742837.2019.1665505>
- Handoyo, B., Astina, I. K., & Mkumbachi, R. L. (2021). Students’ environmental awareness and pro-environmental behaviour: Preliminary study of geography students at state university of malang. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 683(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/683/1/012049>
- Hazmi, M., Putra, D. W., Gunasti, A., & Jalil, A. (2020). Ideologi Muhammadiyah. In *Ideologi Muhammadiyah* (Issue July). PT. Jamus Baladewa Nusantar. https://doi.org/10.32528/342988839_ideologi
- Huda, S., & Kusumawati, D. (2019). Muhammadiyah Sebagai Gerakan Pendidikan. *Tarlim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 163.
<https://doi.org/10.32528/tarlim.v2i2.2607>
- Hudha, A. M., Husamah, H., & Rahardjanto, A. (2019). *Etika Lingkungan (Teori dan praktik pembelajarannya)*. UMM Press.
- Husamah, H. (2013). *Penerapan cooperative learning STAD terintegrasi project-based learning untuk meningkatkan motivasi, kemampuan berpikir, hasil belajar, dan kesadaran metakognitif dengan tugas menulis jurnal belajar pada matakuliah sumber belajar dan media pembelajaran*. Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Husamah, H. (2016). Islamic Deep Ecology: Integrasi nilai-nilai Islam dan pendidikan mengurai problematika lingkungan hidup. In H. Husamah & A. Setiawan (Eds.), *Pemahaman lingkungan secara holistik*. UMM Press & PSLK UMM.
- Ibrahim, I. S., & Adnan, N. H. (2019). Student Teams-Achievement Divisions (STAD) in Enhancing Speaking Performance among English as Second Language (ESL) Learners: A Critical Review. *Creative Education*, 10(12), 2840–2849. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.1012210>
- Iman, B., Irfan, I., Hairul, H., Sihab, S., & Tahir, T. (2018). Eksistensi Muhammadiyah dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Beragama

- Masyarakat di Desa Pasui Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang. *Prosiding Konferensi Nasional Ke- 7, Maret*, 57–69.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun. (2009). *Model Teaching, Model-model Pengajaran*. Pustaka Pelajar.
- Kamaruddin, K., & Idris, M. (2015). Eksistensi dan peranan persyarikatan Muhammadiyah terhadap perkembangan pendidikan Islam. *Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 3(1), 217–243.
- Karataş, A. (2016). Environmental impacts of globalization and a solution proposal. *Environmental Impacts of Globalization and a Solution Proposal*, 6(2), 64–70.
- Karyadi, B. (2016). Pengembangan model bahan ajar pendidikan lingkungan berbasis masalah untuk siswa sekolah dasar. *IJEEM: Indonesian Journal of Environmental Education and Management*, 1(2), 22–35.
- Kastolani, K. (2020). *Islam and modernity: An Islamic reform movement in Indonesia*. Kreasi Total Media.
- KBBI. (2015). *Model*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/model>
- Khalil, M., Sumiyanto, A., Bahtiar, A. P., Rahmawan, H., Hanafi, I., Muamarah, M., Azis, M., & Rahman, T. (2017). *Pedoman Perkaderan di PTM/PTA*. Majelis Pendidikan Kader & Majelis Diktilitbang Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
- Khoirudin, A., Baidhawiy, Z., & Nor, M. R. M. (2020). Exploring muhammadiyah's historical civilizational dimension of social reconstruction in Indonesia: Humanitarian and cosmopolitan approaches. *Journal of Al-Tamaddun*, 15(1), 183–197. <https://doi.org/10.22452/JAT.vol15no1.13>
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd Ed., pp. 275–297).
- Lubis, L. H. (2020). Differences of Student Learning Achievement Using Cooperative Learning Models of Student Team Achievement Division (STAD) Type with Jigsaw Reviewed from *Budapest International Research and Critics Institute ...*, 3776–3783. <http://www.bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/1442>
- Majelis Pendidikan Kader. (2018). *Pedoman Pelaksanaan Perkaderan Muhammadiyah*. Majelis Pendidikan Kader Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
- Mardhiah, I., Aulia, R. N., & Narulita, S. (2014). Konsep Gerakan Ekoteologi Islam Studi atas Ormas NU dan Muhammadiyah. *Jurnal Studi Al-Qur'an Membangun Tradisi Berfikir Qur'ani*, 10(1), 1–14.
- Maria, U. H. (2012). Pembinaan Masyarakat Melalui Dakwah Muhammadiyah di Kabupaten Sragen tahun 1985-2005. *Journal of Indonesian History*, 1(1), 55–62.
- Masmuh, A. (2020). Peran Muhammadiyah dalam membangun peradaban di dunia. "*Gema Kampus*" *IISIP YAPIS Biak*, 15(1), 78–93.
- Mawardi, M. (2018, December). Sikap Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah Tentang Bencana Lingkungan. *Suara Muhammadiyah*. <https://suaramuhammadiyah.id/2018/12/23/sikap-majelis-lingkungan-hidup-pp-muhammadiyah-tentang-bencana-lingkungan/>
- Mawardi, M., & Supangkat, G. (2011). *Akhlaq Lingkungan: Panduan Berperilaku Ramah Lingkungan*. Majelis Lingkungan Hidup PP Muhammadiyah Bekerjasama dengan Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia.
- Mawardi, M., & Supangkat, G. (2020). *Majelis Lingkungan Hidup*

- Muhammadiyah. Home. <http://lingkungan.muhammadiyah.or.id/content-4-sdet-visi-dan-misi.html>.
- Mawardi, M., Supangkat, G., & Miftahulhaq, M. (2011). *Teologi lingkungan: Etika pengelolaan lingkungan dalam perspektif Islam*. Deputi Komunikasi Lingkungan dan Pemberdayaan Masyarakat Kementerian Lingkungan Hidup Dan Majelis Lingkungan Hidup Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
- Miles, M. B., Huberman, A. C., & Saldana, J. (2019). *Qualitative data analysis*. SAGE Publications, Inc. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-data-analysis/book246128#contents>
- Mirzaqon, A., & Purwoko, B. (2018). Studi Kepustakaan Mengenai Landasan Teori Dan Praktik Konseling Expressive Writing Library. *Jurnal BK UNESA*, 8(1), 1–8.
- Murthadha, M. (2007). Islam ramah lingkungan. *Islam Futura*, 6(2), 61–69.
- Mustakim, M., Arifin, S., Hakim, M. N., In'am, A., & Tumin, T. (2020). Indonesian Islamic modernist movement: Study on the background of Islamic Organization Muhammadiyah. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(8), 4961–4970. <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I8/PR280511>
- Musthofa, Z. A., Husamah, H., Hudha, A. M., Muttaqin, T., Hasanah, I., & Setyawan, D. (2017). *Mengurai Sengkarut Bencana Lingkungan (Refleksi Jurnalisme Lingkungan dan Deep Ecology di Indonesia)*. UMM Press.
- Nadlif, A., & Amrullah, M. (2017). *Buku ajar: Al-Islam dan Kemuhmmadiyah-1*. UMSIDA Press.
- Nurhayati, S., Idris, M., & Burga, M. A.-Q. (2018). *Muhammadiyah dalam Perspektif sejarah, organisasi, dan sistem nilai*. CV. Orbittrust Corp.
- Nurholis, N. (2020). *Sejarah Muhammadiyah dan Pengaruhnya terhadap Sosial Keagamaan di Kota Bengkulu Tahun 2000-2015* [IAIN Bengkulu]. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/4783>
- Parker, L. (2017). Religious environmental education? The new school curriculum in Indonesia. *Environmental Education Research*, 23(9), 1249–1272. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1150425>
- Pereira, J. C. (2015). Environmental issues and international relations, a new global disorder. *Journal of Ecosystem & Ecography*, 58(1), 191–209. <https://doi.org/10.1590/0034-7329201500110>
- PP Muhammadiyah. (2010). *Anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Muhammadiyah* (5Th Ed.). Suara Muhammadiyah.
- PP Muhammadiyah. (2011a). *Akhlaq Lingkungan*. MLH PP Muhammadiyah dan DKLPM KLH.
- PP Muhammadiyah. (2011b). *Teologi Lingkungan: Etika Pengelolaan Lingkungan dalam Perspektif Islam*. MLH PP Muhammadiyah dan DKLPM KLH.
- PP Muhammadiyah. (2012). *Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah* (02/PED/I.0/B/2012).
- PP Muhammadiyah. (2018). *Himpunan Putusan Tarjih 3* (S. Anwar (ed.)). Suara Muhammadiyah.
- Qorib, M. (2020). Practicing “The ideal Islam doctrines” among Muhammadiyah members in Karangtengah Imogiri. *IJISH (International Journal of Islamic Studies and Humanities)*, 1(1), 21–31. <https://publication.umsu.ac.id/index.php/ht/article/download/456/419>

- Quddus, A. (2012). Ecotheology Islam: Teologi konstruktif atas krisis lingkungan. *Ulumuna Jurnal Studi Keislaman*, 16(2), 311–347.
- Rohaeti, E. (2018). Komponen Model Pembelajaran. In *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Rustamadji, W. A. (2020). Eksistensi Muhammadiyah dalam pembinaan sepakbola usia dini di Papua Barat melalui Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong berkolaborasi dengan PSSI Provinsi Papua Barat. *Smart Sport Jurnal Olahraga Dan Prestasi*, 17(2), 70–85.
- Rusydi, S. R. (2016). Peran Muhammadiyah (Konsep pendidikan, usaha-usaha di bidang pendidikan, dan tokoh). *Jurnal Tarbawi*, 1(2), 139–148.
- Ryandi, D. (2020, November 18). 108th anniversary, Bamsoet: Indonesia and Muhammadiyah are one unit. *Jawa Pos*.
<https://www.jawapos.com/nasional/18/11/2020/milad-ke-108-bamsoet-indonesia-dan-muhammadiyah-itu-satu-kesatuan/>
- Sari, M., & Asmendri, A. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *NATURAL SCIENCE: Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 6(1), 41–53.
- Shafiei, A., & Maleksaeidi, H. (2020). Pro-environmental behavior of university students: Application of protection motivation theory. *Global Ecology and Conservation*, 22. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2020.e00908>
- Sugiyono, S. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suwarno, S. (2019). Kelahiran Muhammadiyah dari Perspektif Hermeneutik. *Sasdaya: Gadjah Mada Journal of Humanities*, 3(1), 45–60.
<https://journal.ugm.ac.id/sasdayajournal>
- Suwarno, S. (2020). Relationship between Muhammadiyah and politics in parliamentary democracy period (A case study in Banyumas). *IHiS Indonesian Historical Studies*, 4(2), 12–21.
<https://doi.org/10.14710/ihis.v4i1.6598>
- Tiantong, M., & Teemuangsai, S. (2013). Student team achievement divisions (STAD) technique through the moodle to enhance learning achievement. *International Education Studies*, 6(4), 85–92.
<https://doi.org/10.5539/ies.v6n4p85>
- Yam, L. H. S., & Rossini, P. (2010). Implementing a project-based learning approach in an introductory property course. *16th Pacific Rim Real Estate Society Conference Wellington, New Zealand*, 1–19.
<https://doi.org/10.1097/00006454-199704000-00010>
- Zain, A., Maimun, M., & Fuadi, M. (2017). Internalisasi nilai-nilai modernitas dalam gerakan dakwah organisasi Muhammadiyah di Aceh. *Al-Idarah: Jurnal Manajemen Dan Administrasi Islam*, 1(1), 17–42.
- Zeng, J., Jiang, M., & Yuan, M. (2020). Environmental risk perception, risk culture, and pro-environmental behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5).
<https://doi.org/10.3390/ijerph17051750>
- Zerinou, I., Karasmanaki, E., Ioannou, K., Andrea, V., & Tsantopoulos, G. (2020). Energy saving: Views and attitudes among primary school students and their parents. *Sustainability (Switzerland)*, 12(15), 1–23.
<https://doi.org/10.3390/su12156206>

Moodle, digital board dan video conference: Inovasi media pembelajaran Bahasa Inggris selama emergency remote teaching di masa pandemi Covid-19

Lina Septianasari¹⁾*

¹⁾Pendidikan Bahasa Inggris, STKIP Muhammadiyah Bogor, Jl. Raya Leuwiliang No. 106, Bogor, Indonesia

linaseptiana27@gmail.com*

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Inovasi penggunaan media pembelajaran ditengah pengajaran jarak jauh darurat atau *Emergency Remote Teaching* (ERT) merupakan hal yang sangat diperlukan, khususnya dalam pengajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh dosen Bahasa Inggris, serta perspektif mahasiswa terkait inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh dosen selama ERT. Pendekatan kuantitatif dan kualitatif statistik digunakan sebagai desain penelitian dari studi ini. *Purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini, dikombinasikan dengan kuesioner dan wawancara sebagai instrumen untuk mengumpulkan data. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan *software* LISREL dan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menghitung data statistik dari kuesioner dan mendeskripsikan data dari wawancara. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa *Learning Management System* (LMS) yang digunakan bersamaan dengan *digital board* dan *video conference*, memperoleh respons yang positif dari mahasiswa dari segi materi, *self-efficacy*, dan kegunaan. Inovasi yang dilakukan oleh dosen dalam memadukan media pembelajaran dapat membantu dosen untuk memastikan ketercapaian kegiatan pembelajaran selama ERT.

Kata Kunci: *Emergency Remote Teaching* (ERT); LMS; LISREL; Inovasi Pembelajaran

ABSTRACT

Innovation in the use of learning media amid an Emergency Remote Teaching (ERT) is indispensable, especially in teaching English as a foreign language. This study aims to document learning innovations carried out by English Lecturers and investigate students' perspectives regarding learning innovations carried out by their classroom lecturers during ERT. Statistical quantitative and qualitative approaches were used in the research design of this study. Purposive sampling combined with questionnaires and interviews as instruments to collect data. The data were analyzed by using LISREL software supported with a descriptive qualitative approach to calculate statistical data from the questionnaire and to describe data from interviews. The findings indicate that the LMS combined with digital boards and video conference platforms have received quite a positive response from students in terms of material, self-efficacy, and usability. The innovations made by lecturers in integrating learning media can help the lecturers to maintain the achievement of learning activities during ERT.

Keywords: *Emergency Remote Teaching* (ERT); LMS; LISREL; Learning Innovation

diunggah: 2021/12/01, direvisi: 2022/03/09, diterima:2022/04/27, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Septianasari

This is an open access article under the CC-BY license



Cara Sitasi: Septianasari, L. (2022). Moodle, digital board dan video conference: Inovasi media pembelajaran Bahasa Inggris selama emergency remote teaching di masa pandemi Covid-19. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.18924>

PENDAHULUAN

Teknologi digital menjadi kunci untuk menjembatani keberlangsungan pelaksanaan pendidikan selama pandemi. Espino-Diaz et al. (2020) mengemukakan bahwa simbiosis antara *Information and Communication Technology* (ICT) dan neuroedukasi dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pergeseran paradigma pendidikan seperti yang tengah terjadi saat ini. Dalam pada itu, para pendidik dituntut untuk berinovasi dan mengasah kreativitasnya dalam mengajar agar capaian pembelajaran tetap dapat dimaksimalkan meskipun terjadi perubahan sistem pembelajaran dari tatap muka ke daring (Mishra et al., 2020; Succar et al., 2022). Implementasi perkuliahan daring dengan persiapan yang sangat singkat ini tentunya cukup menantang, baik bagi dosen maupun mahasiswa. MacIntyre et al., (2020) telah mengkaji perihal kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh para pengajar bahasa selama masa pandemi berlangsung. Mereka mengemukakan bahwa perubahan sistem pembelajaran darurat dari tatap muka di kelas menjadi pertemuan daring pada awalnya memicu timbulnya stres bagi para pengajar bahasa. Pada keadaan darurat seperti ini, para pengajar bahasa tentunya dituntut untuk berinovasi dengan memanfaatkan berbagai macam teknik pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik (Espino-Diaz et al., 2020; Vu et al., 2020).

Pembelajaran daring di masa pandemi ini tidak hanya menjadi tantangan bagi para pengajar, pada kenyataannya para pemelajar juga merasakan hal serupa (Mulyono & Saskia, 2020; Usher et al., 2021). Baik Dosen maupun mahasiswa perlu Bersama-sama melakukan inovasi pembelajaran untuk menghadapi tantangan yang muncul selama pembelajaran daring. Atmojo & Nugroho (2020) menyatakan bahwa minimnya fasilitas, kurangnya literasi digital, dan belum familiernya sistem pembelajaran daring menjadi sumber tantangan tersendiri bagi mahasiswa di Indonesia (Andriani & Daroin, 2022; Ferri et al., 2020; Gillett-Swan, 2017; Khaferi & Khaferi, 2020). Pembelajaran jarak jauh di masa pandemi atau yang lebih lazim diistilahkan dengan *Emergency Remote Teaching* (ERT) ini sedikit berbeda dengan pembelajaran daring yang sebelumnya sudah dilaksanakan di beberapa perguruan tinggi sebelum COVID-19 mewabah (Fadhilah et al., 2021; Hamid et al., 2020; Haryadi & Mahmudah, 2021). Pada ERT, pendidik dan Lembaga Pendidikan hanya memiliki waktu yang singkat untuk mempersiapkan media pembelajaran, perangkat pembelajaran dan lainnya. Evaluasi dan umpan balik sangat diperlukan untuk terus meningkatkan kualitas pelaksanaan ERT mengingat beragam tantangan yang mungkin dihadapi oleh pendidik dan peserta didik selama pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas virtual. Oleh karena itu, inovasi yang dilakukan oleh pengajar terkait penggunaan media pembelajaran akan sangat mempengaruhi hasil akhir dari proses pembelajaran yang dilaksanakan selama semester berjalan.

Terkait pelaksanaan ERT selama pandemi, Shim & Lee, (2020) menginvestigasi pengalaman para mahasiswa selama mengikuti perkuliahan ERT di Korea Selatan. Temuan penelitian mereka menunjukkan bahwa kualitas interaksi

antara Dosen dan mahasiswa cenderung bergantung pada pola interaksi dan teknologi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi pemilihan media ajar selama perkuliahan daring memiliki peran yang cukup penting dalam aktivitas pembelajaran di kelas. Lebih lanjut lagi, [Iglesias-Pradas et al., \(2021\)](#) juga melakukan penelitian serupa dengan berfokus pada performa akademik mahasiswa selama ERT. Penelitian tersebut menyatakan bahwa dukungan dari organisasi penyelenggara Pendidikan berpengaruh pada kesuksesan performa akademik mahasiswa. Pada kasus yang berbeda, [Cahyadi et al. \(2021\)](#) menyatakan bahwa *design* pembelajaran pada situasi krisis seperti ERT bersifat dinamis dan terbuka terhadap adanya perbaikan dengan berdasarkan pada sejumlah aspek, seperti pertimbangan sosio-ekonomi, infrastruktur teknologi, dan kesiapan baik dari Dosen maupun mahasiswa.

Banyaknya tantangan pembelajaran yang dihadapi di masa pandemi tentunya mendorong pengajar untuk berinovasi. [Rahmi \(2020\)](#), pada penelitiannya terkait inovasi pembelajaran di masa pandemi, mengemukakan bahwa inovasi sistem pembelajaran dari rumah yang dilaksanakan selama ERT ini membuka peluang bagi sekolah dan orang tua untuk berkolaborasi menjaga kualitas pendidikan peserta didik. Di lain pihak, [Rahmawati & Hasanah \(2021\)](#) menelaah inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh Guru SD di masa pandemi. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dititik-beratkan pada penyesuaian kurikulum dan bahan ajar yang dituangkan dalam video pembelajaran serta model media yang lainnya. Inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh para pendidik di masa pandemi ini meningkatkan efikasi ICT yang dapat memfasilitasi mereka untuk terus berinovasi dalam melaksanakan pembelajaran ([Yu et al., 2021](#)).

[Khotimah \(2021\)](#) menyatakan bahwa perubahan model pembelajaran dari tatap muka ke daring selama pandemi ini dapat dijumpai dengan melakukan inovasi pada penggunaan media pembelajaran. Dalam penelitiannya, ([Khotimah, 2021](#)) menggunakan platform *WhatsApp* sebagai bagian dari inovasi media pembelajaran yang dilakukan. Strategi dan inovasi penggunaan media pembelajaran perlu dipertimbangkan agar aktifitas pembelajaran ERT tidak terasa membosankan atau mengalami penurunan kualitas ([Fidiantara et al., 2021](#); [Huwaiti et al., 2021](#); [Marini & Milawati, 2020](#)).

Pengajaran Bahasa Inggris di masa pandemi memiliki tantangan dan kompleksitas tersendiri ([Cheung, 2021](#)). Kreativitas dan inovasi yang dilakukan pendidik akan sangat mempengaruhi pemerolehan Bahasa dan capaian pembelajaran peserta didik. Kelas Bahasa Inggris selama ERT tentu menghadirkan berbagai macam tantangan karena Dosen dan mahasiswa tidak bisa melakukan kegiatan pembelajaran secara tatap muka di luar jaringan ([Derakhshan et al., 2021](#); [Meirovitz et al., 2022](#)). Dosen Bahasa dituntut untuk berinovasi dalam pemilihan bahan ajar dan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemerolehan Bahasa mahasiswa selama mengikuti perkuliahan daring ([Back et al., 2021](#); [Klimova, 2021](#)).

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, penelitian ini berfokus pada pengkajian inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh Dosen Bahasa Inggris di masa pandemi, khususnya pada implementasi media pembelajaran untuk peningkatan skill berbicara dan menulis mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi bentuk-bentuk inovasi yang dilakukan oleh dosen

Bahasa Inggris dalam mengembangkan media pembelajaran di kelas, seperti penggunaan LMS (*Moodle*) untuk penyiapan bahan ajar dan tugas, penggunaan *video conference* melalui *Zoom* dan *Google Meet* untuk pelatihan dan penilaian kemampuan berbicara, serta penggunaan *Digital Board* seperti *Whiteboard* dan *Jamboard* untuk pelatihan dan penilaian kemampuan menulis. Para mahasiswa dilibatkan sebagai partisipan dalam penelitian ini untuk mengukur ketercapaian inovasi yang dilakukan oleh dosen kelas. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan perspektif baru bagi pengajar Bahasa, khususnya terkait inovasi pemilihan media pembelajaran yang tepat di kelas Bahasa selama ERT ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk menguraikan data penelitian. Selain itu, populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan dosen dari perguruan tinggi di Jawa Barat. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria dari sampel penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Bahasa Inggris di tahun ajaran 2020/2021 dan dosen yang menggunakan LMS serta platform pembelajaran daring lainnya untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Dalam studi ini, 96 mahasiswa dan tiga Dosen diperbantukan sebagai partisipan penelitian.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua instrumen, yakni kuesioner dan wawancara. Kuesioner diberikan kepada 96 responden mahasiswa, sedangkan wawancara dilakukan dengan tiga Dosen yang bersedia menjadi partisipan penelitian. Kuesioner berisi dua belas butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert (sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju). Peneliti membagikan 12 pertanyaan kepada 96 responden mahasiswa melalui kuesioner yang disebar dengan menggunakan *google form*. Terdapat tiga indikator yang diukur melalui kuesioner ini, yakni terkait persepsi mahasiswa mengenai materi yang diberikan oleh dosen, *self-efficacy* mahasiswa, dan nilai guna dari LMS (*Moodle*) dan platform pembelajaran daring lainnya (*Zoom*, *Google Meet*, *Whiteboard*, dan *Jamboard*) yang telah digunakan oleh dosen. Kuisisioner ini dibagikan kepada mahasiswa untuk mengukur persepsi mereka terhadap inovasi media pembelajaran yang digunakan oleh dosen kelas selama ERT. Daftar pertanyaan dalam kuesioner yang telah dibagikan kepada responde dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Lebih lanjut, instrumen berupa wawancara terstruktur juga diberikan kepada responden Dosen untuk mencapai tujuan penelitian. Analisis data kuesioner dilakukan dengan menggunakan perangkat LISREL. LISREL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk uji statistik. Perangkat ini digunakan untuk mengukur validitas, reliabilitas, serta model fit dari data yang diperoleh melalui sebaran kuesioner. Validitas instrumen diukur dengan pengukuran validitas konstruk dengan *first order CFA (Confirmatory Factor Analysis)*. Uji reliabilitas instrumen dilanjutkan dengan pengujian koefisien *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan perangkat yang sama. Lebih lanjut, kecocokan data (*Goodness of Fit*) dari kuesioner juga diukur dengan menggunakan perangkat yang sama. Sementara itu, data yang diperoleh dari hasil wawancara dianalisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Terdapat lima pertanyaan yang secara terstruktur diajukan kepada partisipan wawancara. Jawaban dari hasil wawancara ini yang kemudian

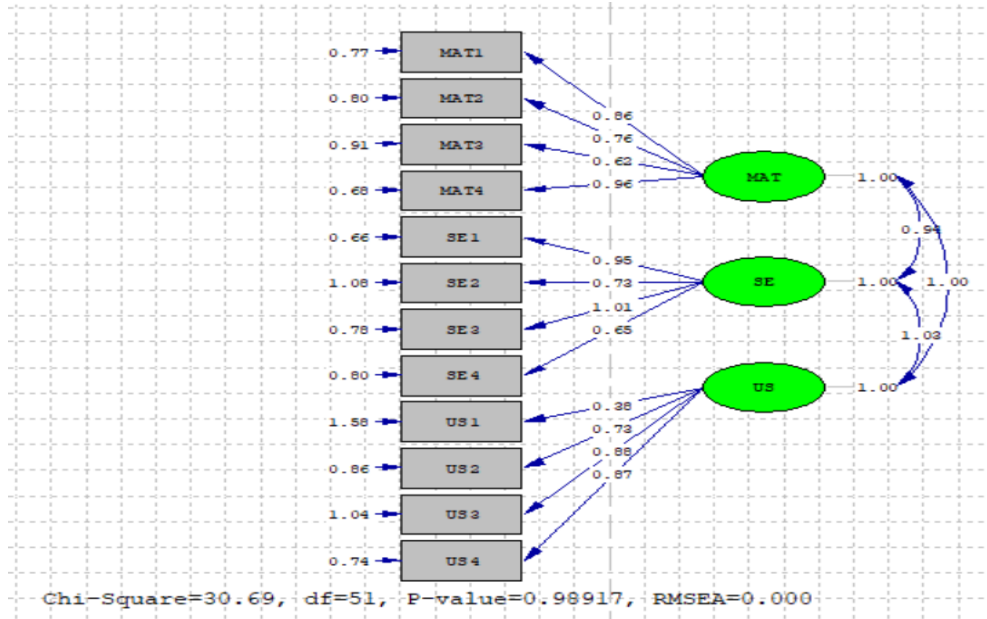
dianalisis guna mencari temuan sesuai dengan perumusan masalah dalam penelitian ini.

Tabel 1. Indikator Instrumen pada Kuesioner

| Variabel | Indikator | Kode item | Pertanyaan |
|---|---------------------------|-----------|--|
| Peran LMS (Moodle) dan platform pembelajaran lainnya (Zoom, Google Meet, Whiteboard, dll) dalam perkuliahan Bahasa Inggris di masa <i>Emergency Remote Learning</i> | Materi (MAT) | MAT 1 | Materi yang tersedia di LMS (Moodle) membantu Saya memahami mata kuliah yang Saya ambil. |
| | | MAT 2 | Materi yang disampaikan oleh Dosen di kelas sinkronis (via Zoom, GMeet, dll.) membantu saya memahami materi dan proyek yang harus saya kerjakan. |
| | | MAT 3 | Materi di kelas sinkronis dan asinkronis membantu Saya untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris saya. |
| | | MAT 4 | Materi yang disiapkan di LMS (Moodle) membantu saya untuk memiliki kemampuan literasi digital yang lebih baik. |
| | Self-Efficacy (SE) | SE 1 | Saya merasa menikmati dan termotivasi untuk belajar Bahasa Inggris dengan menggunakan LMS (Moodle) dan platform lainnya |
| | | SE 2 | LMS (Moodle) dan platform pembelajaran lain yang digunakan membantu Saya untuk menjadi pelajar mandiri |
| | | SE 3 | Saya bisa mengumpulkan tugas tepat waktu di LMS (Moodle) |
| | | SE 4 | LMS (Moodle) membantu saya untuk fokus mempelajari materi perkuliahan dengan baik |
| | Kegunaan/ Usefulness (US) | US 1 | Pengumpulan tugas di kelas tatap muka lebih efisien dibandingkan dengan pengumpulan tugas di LMS (Moodle) |
| | | US 2 | LMS (Moodle) dan platform daring lainnya (Zoom, Whiteboard, dll) mempermudah Saya dalam mempelajari dan mempraktikkan Bahasa Inggris Saya. |
| | | US 3 | LMS (Moodle) dan platform daring lainnya (Zoom, Whiteboard, dll) mempermudah saya dalam penyelesaian proyek-proyek mata kuliah. |
| | | US 4 | LMS (Moodle) mempermudah saya dalam mengumpulkan tugas dan mendokumentasikan tugas-tugas yang sudah saya kerjakan selama 1 semester |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data kuesioner yang telah diisi oleh 96 responden kemudian dianalisis menggunakan *software* LISREL untuk mengukur validitas, reliabilitas dan *Goodness of Fit* (GOT). Pada [Gambar 1](#) di bawah ini menunjukkan hasil pengukuran validitas konstruk dari data kuesioner pada *first order* CFA yang menunjukkan ada keterikatan antar indikator. Berikut ini merupakan hasil analisis data dari sebaran kuesioner.



Gambar 1. Deskripsi CFA Kuisisioner Peran LMS

Uraian perhitungan hasil validitas konstruk dari kuisisioner dapat dilihat pada [Tabel 2](#) di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Validitas Konstrak 1st order CFA

| Indikator | Kode Item | Estimasi Loading Factor | Critical Loading Factor | Keputusan |
|-----------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| MAT | MAT1 | 0,86 | CLF > 0,5 | Valid |
| | MAT2 | 0,76 | CLF > 0,5 | Valid |
| | MAT3 | 0,62 | CLF > 0,5 | Valid |
| | MAT4 | 0,96 | CLF > 0,5 | Valid |
| SE | SE1 | 0,95 | CLF > 0,5 | Valid |
| | SE2 | 0,73 | CLF > 0,5 | Valid |
| | SE3 | 1,01 | CLF > 0,5 | Valid |
| | SE4 | 0,65 | CLF > 0,5 | Valid |
| US | US1 | 0,38 | CLF > 0,5 | Tidak valid |
| | US2 | 0,73 | CLF > 0,5 | Valid |
| | US3 | 0,88 | CLF > 0,5 | Valid |
| | US4 | 0,87 | CLF > 0,5 | Valid |

Berdasarkan analisis data kuisisioner dengan menggunakan perangkat LISREL, diketahui bahwa item kuisisioner dengan kode US1 menunjukkan hasil tidak valid. Hal ini dikarenakan hasil estimasi *loading factor* dari data di item US 1 kurang dari 0,5 atau berada di kisaran 0,38. Item US1 sendiri dibuat untuk menganalisis tanggapan responden mengenai nilai guna pengumpulan tugas melalui LMS dengan pembandingnya, yakni pengumpulan tugas secara langsung yang biasa dilakukan di kelas tatap muka. Meski pengumpulan tugas di LMS sudah dirancang sedemikian rupa, terlihat bahwa responden lebih memilih pengumpulan tugas secara langsung seperti yang biasa dilakukan di kelas tatap muka. Lebih lanjut, item lainnya dalam kuisisioner menunjukkan hasil validitas yang cukup baik sebagaimana ditunjukkan dalam [Tabel 2](#).

Sejalan dengan hal tersebut, Horvat et al. (2015) mengemukakan bahwa usia dan tahun angkatan mempengaruhi mahasiswa dalam memersepsikan penggunaan LMS pada kelas virtual. Tentunya diperlukan penelitian lebih lanjut apakah faktor tersebut juga berpengaruh terhadap pengukuran indikator nilai guna (*usefulness*) pada penelitian ini. Beberapa penelitian sebelumnya juga mengemukakan bahwa pada pengukuran nilai guna LMS, mahasiswa sering dihadapkan pada beberapa tantangan, seperti akses fitur yang berat, fitur-fitur pada LMS yang tidak dimanfaatkan, tantangan lain terkait akses internet, kestabilan mental, dan lain sebagainya (Al-Sharhan et al., 2020; Maqableh & Alia, 2021; Saha et al., 2021). Perhitungan reliabilitas pada ketiga faktor yang diteliti melalui kuesioner menunjukkan hasil yang baik. Tabel 3 merupakan hasil penghitungan reliabilitas data kuesioner dengan LISLER.

Tabel 3. Estimasi Reliabilitas

| Indikator | Koefisien Cronbach Alpha | Keterangan |
|-----------|--------------------------|------------|
| MAT | 0,756 | Reliabel |
| SE | 0,764 | Reliabel |
| US | 0,613 | Reliabel |

Hasil penghitungan reliabilitas data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ketiga indikator yang digunakan dalam pengukuran melalui kuesioner cukup reliabel. Angka reliabilitas terendah ada pada indikator US atau *usefulness* (kegunaan) dan angka reliabilitas tertinggi ada pada indikator SE atau *Self-efficacy*.

Analisis *Goodness of Fit* (GOF) data kuesioner juga diolah dengan menggunakan perangkat LISREL. Untuk lebih jelasnya, hasil analisis GOF dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Goodness of Fit

| Ukuran GOF | Hasil Estimasi | Kriteria | Kesimpulan |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------|
| <i>Statistics x²</i> | $df = 51$ $x^2 = 30,69$ | $0 \leq x^2 \leq 2 df$ | Fit |
| <i>P - Value</i> | 0,98917 | $0,05 \leq p \leq 1,00$ | Fit |
| RMSEA | 0,000 | $RMSEA \leq 0,08$ | Fit |
| PGFI | 0,62 | Mendekati 1 | Tidak fit |

Berdasarkan Tabel 4 di atas, terlihat bahwa ukuran GOF pada *Statistics x²*, *P - Value*, dan *RSMEA* menunjukkan hasil yang fit. Hasil *Statistics x²* dinyatakan fit karena hasil dari x^2 berada di kisaran 30,69, di mana angka tersebut cukup memenuhi kriteria yang ditentukan. Hal serupa juga berlaku pada pengukuran *P - Value* dan *RMSEA*. Di lain pihak, hasil pengukuran GOF pada model PGFI disimpulkan pada kategori tidak fit dikarenakan hasil akhir tidak mendekati 1. Meskipun demikian, hasil estimasi GOF tersebut menunjukkan hasil kesimpulan fit yang lebih banyak dibanding dengan hasil yang tidak fit. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pengukuran sudah fit di mana matriks kovarian sampel tidak jauh berbeda dengan matriks kovarian estimasi.

Hasil perhitungan data kuesioner di atas menunjukkan bahwa respon dari mahasiswa terhadap inovasi media pembelajaran yang dilakukan oleh dosen cukup berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan statistic dari responden yang

cukup memuaskan. Integrasi antara bahan ajar dan media ajar yang dipilih selama ERT di kelas Bahasa Inggris mendorong mahasiswa untuk mengikuti inovasi pembelajaran bersama-sama dengan dosen kelas.

Wawancara juga dilakukan terhadap tiga dosen yang mengampu mata kuliah Bahasa Inggris di kelas virtual selama pandemi Covid-19 ini. Hal ini ditujukan untuk menginvestigasi lebih lanjut terkait inovasi-inovasi yang dilakukan oleh Dosen Bahasa Inggris dalam memilih media pembelajaran. Hasil dari wawancara dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Uraian Hasil Wawancara dengan Tiga Responden

| No. | Pertanyaan | Jawaban Responden | | |
|-----|--|--|--|--|
| | | R1 | R2 | R3 |
| 1. | Platform apa saja yang biasa Anda gunakan dalam mengajar Bahasa Inggris di kelas virtual? | <i>Google Meet, Zoom, Moodle, Whiteboard, Jamboard</i> | <i>Google Meet, Zoom, WA, LMS (Moodle), Whiteboard, Jamboard</i> | <i>Google Meet, LMS (Moodle), Padlet, Whiteboard</i> |
| 2. | Menurut Anda, apakah LMS (<i>Moodle</i>) yang Anda gunakan sudah cukup membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran? | Cukup baik | LMS yang digunakan sudah cukup membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran | Cukup membantu dengan catatan mahasiswa sudah terbiasa belajar mandiri |
| 3. | Bagaimana cara Anda melakukan penilaian pada <i>skill</i> kebahasaan di kelas virtual? | Secara tertulis dan lisan (dengan LMS/ <i>Moodle, Zoom, Whiteboard dan Jamboard</i>) | <i>Listening skill</i> dengan <i>Zoom dan Google Form. Speaking skill</i> dilakukan dengan mahasiswa membuat video <i>speaking</i> (direkam dengan Zoom atau Google Meet) dan diunggah ke Youtube. <i>Writing skill</i> melalui LMS. | Melalui sesi presentasi (dengan <i>Zoom/ Google Meet</i>) untuk <i>speaking skill</i> dan mengukur pemahaman materi, serta menulis <i>paper</i> untuk <i>writing skill</i> (dengan <i>Whiteboard</i> atau <i>Jamboard</i>) |
| 4. | Adakah kendala yang Anda alami dalam penggunaan LMS di kelas virtual? | Kondisi geografis peserta didik yang menyebabkan KBM terhambat (karena koneksi internet) | Kendala yang saya alami dalam penggunaan LMS adalah jaringan internet sehingga penggunaan video <i>conference</i> via laman LMS sering terganggu. | Jika mahasiswa belum terbiasa belajar/membaca mandiri, maka cukup sulit memberikan pemahaman mengingat pertemuan via LMS cukup terbatas dalam menyampaikan materi |

Tabel 5 di atas menunjukkan hasil wawancara dari tiga dosen yang mengampu mata kuliah Bahasa Inggris selama ERT pada masa Pandemi Covid-19 ini. Hasil jawaban dari pertanyaan pertama menunjukkan bahwa *platform* pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran virtual adalah *Zoom*, *Whiteboard* dan *Google Meet*, khususnya untuk pembelajaran sinkronus. Sementara itu, LMS (*Moodle*) dan *Jamboard* juga sering digunakan dalam kelas virtual ini, khususnya untuk mendukung pembelajaran *asynchronous*. Lebih lanjut, berdasarkan jawaban pada pertanyaan kedua juga dapat disimpulkan bahwa para responden cukup terbantu dengan adanya platform pembelajaran daring sebagai bagian inovasi penggunaan media pembelajaran pada ERT atau kelas virtual mereka selama pandemi.

Proses penilaian juga dijabarkan oleh responden pada data hasil pertanyaan yang ketiga. Komponen skill yang menjadi acuan penilaian rata-rata adalah skill menulis (*writing*) dan berbicara (*speaking*). Peran media pembelajaran digital dan media sosial seperti *YouTube* cukup signifikan dalam pembelajaran ERT karena platform tersebut memudahkan transfer data dan penilaian antara dosen dan peserta didik. Data hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa Dosen kelas melakukan inovasi pada penggunaan media pembelajaran untuk penilaian. Keterbatasan situasi pandemi tidak memungkinkan dosen dan mahasiswa bertemu tatap muka untuk pelaksanaan penilaian kemampuan berbicara. Oleh karena itu, *Zoom* dan *Google Meet* dijadikan sebagai media alternatif dalam ERT. Begitu pula untuk pelaksanaan penilaian menulis, kertas dan pena tidak lagi digunakan sebagai bagian dari media penilaian. Dosen berinovasi dengan memilih media pembelajaran yang bisa menjamin otentikasi pelaksanaan penilaian menulis dengan menggunakan *Whiteboard* dan *Jamboard* sebagai media. Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala dalam penggunaan LMS dan platform pembelajaran lain selama ERT, salah satunya terkait gangguan koneksi internet.

Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh Dosen Bahasa Inggris ini dapat dilihat dari penggunaan media pembelajaran yang adaptif serta dapat digunakan dalam penyampaian materi ataupun untuk melakukan penilaian otentik. Capaian pembelajaran untuk kemampuan menulis dan berbicara dapat tetap dilakukan meskipun kegiatan pembelajaran bersifat ERT. Dosen kelas cukup kreatif dan inovatif dalam memilih media pembelajaran yang dapat diterima dengan baik oleh mahasiswa, seperti LMS (*Moodle*), *Zoom* dan *Google Meet* untuk penilaian berbicara, serta *Whiteboard*, dan *Google Jamboard* untuk penilaian keterampilan menulis. Kendala yang lazim ditemui pada penggunaan media belajar tersebut adalah perbedaan kestabilan jaringan internet peserta didik yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia. Hal inilah yang kemudian mempengaruhi persepsi mahasiswa terkait kegunaan media pembelajaran daring di kelas.

Sejumlah penelitian terkait inovasi pelaksanaan pembelajaran daring selama pandemi di Indonesia juga menunjukkan hasil yang serupa di mana kendala yang paling lazim ditemukan adalah ketidak-stabilan internet ([Lumbantobing et al., 2020](#); [Nastiti & Hayati, 2020](#); [Sadikin & Hamidah, 2020](#); [Surahman et al., 2020](#)). Namun demikian, pada para mahasiswa yang tidak mengalami kendala tersebut menunjukkan perspektif yang positif terhadap pelaksanaan perkuliahan daring selama ERT. LMS dan platform yang digunakan oleh Dosen cukup membantu

proses pembelajaran yang berlangsung selama ERT. Adanya pemerataan pembangunan di seluruh wilayah Indonesia kedepannya tentu akan membantu untuk memaksimalkan penggunaan LMS dan platform pembelajaran lainnya pada kelas virtual.

Terlepas dari kendala teknis yang dihadapi, inovasi yang dilakukan Dosen dalam memadukan pemilihan media pembelajaran digital dan materi ajar terlihat cukup kreatif. Inisiasi Dosen untuk berinovasi dilakukan dengan penyesuaian antara jenis media pembelajaran daring (*Moodle, Zoom, Jamboard, dll.*) dengan tujuan pembelajaran yang dimiliki. Dikarenakan pengajaran Bahasa harus difokuskan pada peningkatan kemampuan dasar seperti berbicara, mendengar, menulis, dan membaca, penggunaan satu platform saja sebagai media ajar tidak akan cukup. Inovasi penggunaan media pembelajaran di tengah pandemi seperti ini sangat diperlukan untuk menjaga performa mahasiswa selama mengikuti perkuliahan. Aspek yang perlu diperhatikan dalam melakukan inovasi tersebut harus disesuaikan dengan materi ajar yang ingin disampaikan, peningkatan *self-efficacy* mahasiswa, serta nilai guna dari inovasi yang harus mampu menjaga ketercapaian *Course Learning Outcome* (CLO). Berinovasi dengan memanfaatkan teknologi yang ada untuk mendukung kesuksesan kegiatan selama ERT merupakan suatu keharusan. Para pengajar perlu terus berlatih untuk meningkatkan kemampuan mengajarnya dan terus berinovasi dengan teknologi sebagai pendukung atau media ajar di tengah pandemi (Rayuwati, 2020).

SIMPULAN

Hambatan yang paling dominan muncul dalam kegiatan pembelajaran daring adalah kestabilan internet, meskipun mahasiswa menunjukkan respons yang positif terhadap materi yang disiapkan dosen. Persepsi mahasiswa tentang efikasi dan kegunaan media pembelajaran daring juga menunjukkan hasil yang positif. Tim dosen juga memvariasikan penggunaan platform pembelajaran yang dirasa cocok untuk digunakan selama pelaksanaan kelas daring. Dapat disimpulkan bahwa inovasi yang dilakukan oleh dosen berupa pemilihan dan penggunaan media pembelajaran daring menggunakan *Moodle, Video Conference, dan Digital Board* menunjukkan keberhasilan yang cukup baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Sharhan, S., Al-Hunaiyyan, A., Alhajri, R., & Al-Huwail, N. (2020). *Utilization of Learning Management System (LMS) Among Instructors and Students*. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1289-6_2
- Andriani, D. N., & Daroin, A. D. (2022). Analisis Faktor Keberhasilan Pembelajaran Menggunakan Learning Management System (LMS). *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 9(1). <http://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE>
- Atmojo, A. E. P., & Nugroho, A. (2020). EFL Classes Must Go Online! Teaching Activities and Challenges during COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Register Journal*, 13(1). <https://doi.org/10.18326/rgt.v13i1.49-76>
- Back, M., Golembeski, K., Gutiérrez, A., Macko, T., Miller, S., & Pelletier, D. 'Lanie. (2021). "We were told that the content we delivered was not as important:" disconnect and disparities in world language student teaching

- during COVID-19. *System*, 103, 102679. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102679>
- Cahyadi, A., Hendryadi, Widyastuti, S., Mufidah, V. N., & Achmadi. (2021). Emergency remote teaching evaluation of the higher education in Indonesia. *Heliyon*, 7(8), e07788. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07788>
- Cheung, A. (2021). Synchronous online teaching, a blessing or a curse? Insights from EFL primary students' interaction during online English lessons. *System*, 100, 102566. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102566>
- Derakhshan, A., Kruk, M., Mehdizadeh, M., & Pawlak, M. (2021). Boredom in online classes in the Iranian EFL context: Sources and solutions. *System*, 101, 102556. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102556>
- Espino-Diaz, L., Fernandez-Caminero, G., Hernandez-Lloret, C. M., Gonzalez-Gonzalez, H., & Alvarez-Castillo, J. L. (2020). Analyzing the impact of COVID-19 on education professionals. Toward a paradigm shift: ICT and neuroeducation as a binomial of action. *Sustain*, 12(14), 1–10.
- Fadhilah, A. R., Fitri, R. R., & Wibowo, Y. S. (2021). Distance education di masa covid-19: tinjauan terhadap sistem, kebijakan, dan tantangan e-education di sekolah. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 9(2), 171–188. <https://doi.org/10.21831/jamp.v9i1.42648>
- Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies*, 10(4). <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- Fidiantara, F., Lestari, A., Juniati, N., Syukur, A., & Jamaluddin, J. (2021). Innovation of learning methods during the covid-19 pandemic at junior high school in Mataram City and West Lombok Regency. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(4), 479–485. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i4.2749>
- Gillett-Swan, J. (2017). The Challenges of Online Learning: Supporting and Engaging the Isolated Learner. *Journal of Learning Design*, 10(1). <https://doi.org/10.5204/jld.v9i3.293>
- Hamid, R., SENTRYO, I., & Hasan, S. (2020). Online learning and its problems in the Covid-19 emergency period. *Jurnal Prima Edukasia*, 8(1), 86–95. <https://doi.org/10.21831/jpe.v8i1.32165>
- Haryadi, D., & Mahmudah, F. (2021). Implementasi Kurikulum Darurat COVID-19. *Journal EVALUASI*, 5(2), 94. <https://doi.org/10.32478/evaluasi.v5i2.595>
- Horvat, A., Dobrota, M., Krsmanovic, M., & Cudanov, M. (2015). Student perception of Moodle learning management system: a satisfaction and significance analysis. *Interactive Learning Environments*, 23(4). <https://doi.org/10.1080/10494820.2013.788033>
- Huwaidi, F., Nandiyanto, A. B. D., & Muhammad, N. (2021). The Urgency of Online Learning Media during the Covid-19 Pandemic at the Vocational School in Indonesia. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 1(2), 35–40. <https://doi.org/10.17509/ijert.v1i2.33368>
- Iglesias-Pradas, S., Hernández-García, Á., Chaparro-Peláez, J., & Prieto, J. L. (2021). Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study. *Computers in Human Behavior*, 119, 106713. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713>

- Khotimah, S. K. S. H. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 2149–2158. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.857>
- Klimova, B. (2021). An Insight into Online Foreign Language Learning and Teaching in the Era of COVID-19 Pandemic. *Procedia Computer Science*, 192, 1787–1794. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.08.183>
- Lumbantobing, M. T., Samosir, A., & Tarigan, D. R. B. (2020). Tantangan pembelajaran daring selama pandemi COVID-19. *Educational Journal of Elementary School*, 1(2), 33–36.
- MacIntyre, P. D., Gregersen, T., & Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*, 94(102352).
- Maqableh, M., & Alia, M. (2021). Evaluation online learning of undergraduate students under lockdown amidst COVID-19 Pandemic: The online learning experience and students' satisfaction. *Children and Youth Services Review*, 128. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106160>
- Marini, S., & Milawati, M. (2020). Distance Learning Innovation Strategy in Indonesia During the COVID-19 Pandemic. *Proceedings of the 5th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2020)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201124.085>
- Meirovitz, T., Russak, S., & Zur, A. (2022). English as a foreign language teachers' perceptions regarding their pedagogical-technological knowledge and its implementation in distance learning during COVID-19. *Heliyon*, 8(4), e09175. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09175>
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Mulyono, H., & Saskia, R. (2020). Dataset on the effects of self-confidence, motivation and anxiety on Indonesian students' willingness to communicate in face-to-face and digital settings. *Data in Brief*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105774>
- Nastiti, R., & Hayati, N. (2020). Pembelajaran Daring pada Pendidikan Tinggi: Tantangan Bagi Mahasiswa dan Dosen di Tengah Pandemi. *INOBISS: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 3(3). <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v3i3.145>
- Rahmawati, P. N., & Hasanah, E. (2021). Kreativitas dan Inovasi Guru Dalam Pembuatan Materi Guru Pada Masa Pandemi. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 28(1), 113–124.
- Rahmi, R. (2020). INOVASI PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19. *AL-TARBIYAH: Jurnal Pendidikan (The Educational Journal)*, 30(2). <https://doi.org/10.24235/ath.v30i2.6852>
- Rayuwati, R. (2020). How educational technology innovates distance learning during pandemic crisis in remote areas in Indonesia? *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 7(6), 161–166. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v7n6.1032>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *BIODIK*, 6(2). <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>

- Saha, A., Dutta, A., & Sifat, R. I. (2021). The mental impact of digital divide due to COVID-19 pandemic induced emergency online learning at undergraduate level: Evidence from undergraduate students from Dhaka City. *Journal of Affective Disorders*, 294. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.07.045>
- Shim, T. E., & Lee, S. Y. (2020). College students' experience of emergency remote teaching due to COVID-19. *Children and Youth Services Review*, 119, 105578. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105578>
- Succar, T., Beaver, H. A., & Lee, A. G. (2022). Impact of COVID-19 pandemic on ophthalmology medical student teaching: educational innovations, challenges, and future directions. *Survey of Ophthalmology*, 67(1), 217–225. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2021.03.011>
- Surahman, E., Santaria, R., & Setiawan, E. I. (2020). Tantangan pembelajaran daring di Indonesia. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 5(2), 89–98.
- Usher, M., Barak, M., & Haick, H. (2021). Online vs. on-campus higher education: Exploring innovation in students' self-reports and students' learning products. *Thinking Skills and Creativity*, 42, 100965. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100965>
- Vu, C.-T., Hoang, A.-D., Than, V.-Q., Nguyen, M.-T., Dinh, V.-H., Le, Q.-A. T., Le, T.-T. T., Pham, H.-H., & Nguyen, Y.-C. (2020). Dataset of Vietnamese teachers' perspectives and perceived support during the COVID-19 pandemic. *Data in Brief*, 31. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105788>
- Xhaferi, B., & Xhaferi, G. (2020). Online Learning Benefits and Challenges During the COVID 19 - Pandemic-Students' Perspective from SEEU. *SEEU Review*, 15(1). <https://doi.org/10.2478/seeur-2020-0006>
- Yu, H., Liu, P., Huang, X., & Cao, Y. (2021). Teacher Online Informal Learning as a Means to Innovative Teaching During Home Quarantine in the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.596582>

ADDIE method for implementation of virtual reality in online course using model project-based learning

Herri Akhmad Bukhori ¹⁾, Sunarti ^{2)*}, Tiksno Widyatmoko ³, Hie Ling Ting ⁴⁾

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin, Fakultas Sastra Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5, Malang, Indonesia

⁴ Academy of Language Studies, Universiti Teknologi Mara, 94300 Kota Samarahan, Sarawak Branch, Malaysia

herri.akhmad.fs@um.ac.id ; sunarti.fs@um.ac.id *; tiksno.widyatmoko.fs@um.ac.id ;
tinghieling@uitm.edu.my

*Penulis koresponden

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *Virtual Reality* (VR) dalam pembelajaran online untuk pembelajaran bahasa Mandarin. Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis proyek untuk mendukung media dalam VR. Pengembangan VR dalam pembelajaran online menggunakan metode ADDIE karena penelitian ini mengembangkan sebuah media dan untuk menggunakannya, siswa memiliki model pembelajaran sebagai pembelajaran berbasis proyek. Sasaran penelitian ini adalah efektivitas penggunaan VR dalam pembelajaran online untuk meningkatkan kognisi siswa. Dalam penelitian ini, VR diujicobakan kepada 20 siswa untuk mendapatkan data kognitif siswa. Hasil dari penelitian ini, VR memiliki efektifitas sekitar 78% dibandingkan tanpa menggunakan VR. Dapat disimpulkan bahwa VR efektif digunakan dalam pembelajaran mandarin.

Kata Kunci: ADDIE; Virtual Reality; Project-Based Learning

ABSTRACT

This research aims to implement virtual reality (VR) in online learning for the Chinese language of learning. Model learning in this research is project-based learning to support media in VR. The development of VR in online learning used the ADDIE method because this research developed a media and for using it, students have model learning as project-based learning. The target of this research is the effectiveness of using VR in online learning to improve the cognition of students. In this research, VR was tested by 20 students to get data on students' cognition. The result of this research, VR had effective around 78% compared to without using VR. It can be concluded that VR is effectively used in learning mandarin.

Keywords: ADDIE; Virtual Reality; Project-Based Learning

diunggah: 2021/11/30, direvisi:2022/04/14, diterima: 2022/05/25; dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Bukhori et al

This is an open-access article under the CC-BY license



Cara Sitasi: Bukhori, H. A., Sunarti, S., Widyatmoko, T., & Ting, H. L. (2022). ADDIE method for implementation of virtual reality in online course using model project-based learning. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.18905>

INTRODUCTION

Chinese is a universal language of communication that underlies the development of modern technology, it has an important role in various disciplines,

and advances human thinking. To master and create technology in the future, mastery of Chinese is needed to equip students with the ability to think logically, analytically, systematically, critically, and creatively and work collaboratively (van Vliet et al., 2015). These competencies are needed so that students can have the ability to obtain, manage, and utilize information to survive in conditions that are always changing, uncertain, and competitive. The lack of interest in self-study by students at home, the lack of interest of students in reading textbooks, they prefer to fill their spare time at home watching television, play smartphones or gadgets, or just playing with friends rather than reading Chinese textbooks (Castro-Lopes et al., 2021; Yan et al., 2018). The development of the world of technology, especially gadgets, which is currently very fast, inevitably makes everyone inseparable from gadgets, including adults and children (Hari & Hermawan, 2015). Besides these problems, students at low-level universities also have difficulties in learning Chinese face to face, therefore effective communication media is needed to convey the understanding of Chinese (Hari et al., 2015). At the elementary school level, when children are at the stage of concrete operational thinking, the idea of effective communication to understand Chinese concepts is to use instructional media (Hari & Budi Hermawan, 2014).

There have been many studies on the use of VR media in learning Chinese. Media in the area of educational technology is a learning resource in the form of a combination of materials and equipment. Materials here are items that are usually called software or software in which messages are contained to be conveyed using equipment (Widyatmoko & Akhmad Bukhori, 2021). The word media comes from the word medium which means an intermediary or messenger from the sender to the recipient of the message (Agusrina, 2008). The development of learning media should also include aspects of character education so that students have strong character and morals, this is in line with stating learning tools that support character education (Sun & Liang, 2016). The use of learning media in the world of education aims to create fun learning. The development of learning media is an innovation to existing learning media, the development of learning media allows the creation of learning multimedia that is more interactive and effective in learning, one of which is the development of Virtual Reality media (Hero & Lindfors, 2019; Seechaliao, 2017).

However, Project-Based Learning (PBL) is an innovative approach to learning that teaches many of the strategies critical to success in the twenty-first century (Guo et al., 2020). Students encourage their learning through inquiry, as well as work together to research and create projects that reflect their knowledge (Pankhurst, 2012). By accumulating viable new technology skills, and becoming proficient communicators and advanced problem solvers, students benefit from this teaching approach (Mee et al., 2018).

This research aims to implement PBL. Instructional development was chosen because of its strong relationship with real-life and can deal with the main problems in project-based learning (Semela et al., 2013). It was found that project-based learning was the right choice. In addition, e-portfolio assessment has proven to be useful in project-based learning (Putri Iriani et al., 2019). The implementation of the PBL model on the task of making Chinese Virtual Reality is carried out with preparation based on this needs analysis research using this format for each section (Akhmad Bukhori & Widyatmoko, 2021; Sunarti et al., 2021).

METHOD

This research is a type of qualitative research with needs analysis oriented to product development. The resulted product is in the form of Chinese language learning media that contains aspects of entertainment and thematic learning on low-level University Chinese material. The analysis model used in this needs analysis uses the first stage (analysis) in the ADDIE development model, which is a development model consisting of five-stage which include analysis (Analysis), design (Design), development (Development), implementation (Implementation), and evaluation (Evaluation) (Aldoobie, 2015; Saputra et al., 2020). The ADDIE development model was developed by Dick and Carry in 1996 to design learning systems (Akhmad Bukhori & Widyatmoko, 2021).

The purpose of the analysis phase is to identify the possible causes of the performance gap (Yin & Huat, 2021), the requirements analysis procedure in Project-Based Learning can be seen in the figure below. The data collection technique in this study was using a questionnaire. This questionnaire is used to determine the form of media, material, and discussion of Chinese and the flow that will be developed.

RESULT

Performance Gap Validation

This analysis was carried out using a questionnaire instrument for learning media needs with teachers and elementary school students as respondents. In the analysis with teacher respondents, there were 20 student respondents at the Malang State University with a summary of the results of the questionnaire can be seen in Table 1.

Table 1. Parameter of Quizzer in VR Media

| No | Instrument | Result |
|----|---|---|
| 1 | The role and benefits of using learning media | (1) Facilitate understanding of the material presented (2) Facilitate the teaching and learning process (3) Make Chinese more interesting, (4) interactive, creative and fun (5) Learning becomes more active, effective and efficient |
| 2 | Forms of learning media that can motivate students | Audiovisual, computer, internet, concrete media, learning videos, animation, electronic media, games and integrated media |
| 3 | Utilization of technology to support the learning process | Very useful and helpful like watching math animation movies, making learning more active by adjusting educational goals |
| 4 | Application of Chinese learning media in VR | (1) Can make Chinese more fun (2) Make children more focused on the material discussed (3) Not monotonous, interesting and motivating students in learning (4) Generating students' curiosity in learning (5) Stimulate students to react both physically and emotionally if packaged clearly and completely (6) The learning process becomes more interactive, easy and fun |

(7) Accelerate students to think creatively, think towards concepts and daily applications

Identifying the characteristics of students

Analysis of the character of students is also carried out using a multiple-choice questionnaire. The respondents consisted of 30 low-grade university students in the Malang area, there were three groups of variables used, namely consisting of students' interest in learning Chinese, students' knowledge of Chinese, and preferred forms of learning media.

On the results of students' interest in learning Chinese, 73% of students think Chinese is fun, and 63% of students have studied alone at home, it's just that the intensity is rarely done. On the results of knowledge of the Chinese language, 63% learn certain material in Chinese is fun. As for the form of learning media that students like, it can be seen in the [Figure 1](#).



Figure 1. Mandarin VR application view

Formulating instructional goals

The instructional objective of making VR was formulated by analyzing the Basic Chinese Workshop Semester Learning Plan and seeing the performance gaps carried out in the needs analysis 1, the instructional goal formulated was that students could make stop motion-based Chinese VR learning media properly, correctly, and interestingly and liked 80% of respondents. Therefore, students must present the products that have been made to panellists from students and lecturers ([Xu, 2021](#)).

Identifying the Resources Needed

This stage is the stage of inventorying the needs for hardware, software, and media materials that will be used to create a Stop Motion-based Virtual Reality Chinese Language VR ([Fleischmann, 2021](#)). There are four categories of resources needed, namely: hardware, software, learning materials, and consumables. The hardware used as a photographic medium is a photographic device on a smartphone, this will make it easier for students to make stop motion-based filmmaking projects, considering that almost all students already have smartphones.

The software used is the Stop Motion Studio application which can be downloaded from the Google Play Store on student smartphones. To combine and edit several pieces of Virtual Reality used the Windows Movie Maker tool. The subject matter and the determination of titles and themes use teaching materials in the thematic material of the based life of learning's curriculum at low-grade universities, while the themes and plots developed to follow the theme of the based life of learning's curriculum following those discussed in the Chinese language

discussion. Used is used to create characters, create backgrounds. The materials used are Styrofoam, coloured paper, backdrops, and other stationery.

Determining Learning Strategies

The learning strategy used is to use a student-centred PB learning strategy (Student Center Approach) to develop real-world skills in the field of educational technology, having the ability to work well together, being able to make wise decisions, taking initiative, and solving complex problems.

This student project is titled the development of Chinese language learning media by making VR. The time required for students to complete this Project Base Learning is four effective months (one semester) in the odd semester of the 2019/2020 academic year with a fairly high level of difficulty. Monitoring of students is carried out weekly for 2 effective credits. Students are explained and demonstrated how to make VR stop motion using smartphones with the software, students are also assigned to look for references for making VR on the internet.

The assessment criteria used are by looking at the product results of PBL and the assessment of cooperation between members of the student group (Cheng et al., 2017). The product results are assessed by looking at the suitability of the Chinese explanation in the VR film with the Chinese concept discussed, whether the film is interesting or not for low-grade University students, and the Chinese VR communication skills with students.

Develop Program/Project Management Plan

The preparation of the management plan is carried out by scheduling to ensure that the project can be completed properly using effective time. The program management plan goes through four stages, namely the preparatory stage which includes an introduction to making films using a stop motion studio and searching for literature on stop motion. The second stage is compiling teaching materials and making storyboards as a reference for making VR. The third stage is producing Chinese VR based on stop motion and the fourth stage is giving the final touch to the product, presenting project results, and evaluating the student.

DISCUSSION

The performance gap analysis shows (Table 1) that the interest and need of teachers for learning media are quite high, especially considering the current needs and technological advances (Dwi Wahyono et al., 2020). From the results of the performance gap questionnaire, it can be seen that the learning media that are of interest are audio-visual learning media that are interesting, interactive, and fun, but this media is rarely obtained in the community. Electronic media tend to provide entertainment shows and films which tend not to educate (Chen, 2020), it is necessary to use film media as learning media for students, in the use of Chinese.

VR also, if packaged properly, will stimulate students emotionally to enjoy more Chinese discussion in the packaging of life. daily. This is supported by the VR function that gives us an idea that VR is more than just making cartoons, but more than that VR can be used to convey information, messages, ideas, and even propaganda for various purposes and interests. A simple example is the use of VR as a teaching medium (Sunarti et al., 2020).



Figure 2. The character of the Chinese Language

At the stage of identifying the character of students from the data, it can be seen that actually, students at the university have a good interest in Chinese lessons, it's just that this abstract Chinese language needs to be delivered using appropriate learning methods and media so that the delivery of Chinese material is required to be by stages of student learning development (Figure 1). At the concrete operational stage, students can make conclusions from something in real situations or by using concrete objects and can consider two aspects of real situations together. The results of student interest in the form of media that students prefer tend to like learning media in the form of VR and multimedia.

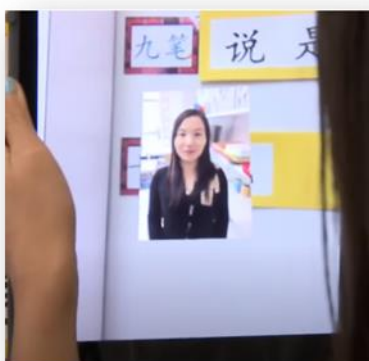


Figure 3. Implementation of VR in the Chinese language

At the stage of formulating instructional objectives, after analyzing the Learning Plan, the preparation of these instructional objectives uses the ABCD (Audience, Behaviour, Condition, and Degree) rules (Figure 3). It defines as follows: Audience is a student who will learn, behaviour is a specific behaviour that will be raised by students after completing the learning process in the lesson, conditions are conditions or limitations imposed on students or tools used by students when being tested (not at the time of learning), and degree is the level of success of students in achieving these behaviours. The formulation of instructional objectives also refers to the identification of student characters such as interests, character, and abilities of students as well as the extent to which the abilities and skills are possessed by students.

Difficulties that are found at this stage is to determine the ability of prerequisite what should be owned by the student before the project-based learning

since students of education Languages Chinese program study did not need specific study techniques – techniques of making VR like photographic techniques, lighting engineering, sound engineering and other things that support the project is completed (Wahyono et al., 2020).

Meanwhile, students are also in the process of making Chinese VR learning media assigned to create instructional objectives. Instructional objectives can be formulated using a performance gap analysis accompanied by a basic competencies analysis. The analysis of basic competence is actualized by using the theme of VR which is adjusted to the theme in the education curriculum, while the analysis of basic competence is carried out by analyzing and making a competency map.

In this step, the examples and trials carried out on learning to students are to analyze the basic competencies of Chinese VR in semester 4 of the listening material course. The preparation of these competencies was made to formulate instructional purposes, namely learners semester students 4 with VR able to understand and solve problems Chinese discussion of subjects listened correctly 80% In making the plot, students are assigned to make a plot according to the theme of the curriculum thematic material, while the Chinese language learning flow is adjusted to the competency map assigned to the student as shown in Figure 2. To maintain the flow and learning materials, a storyboard format is made as an assignment. To students with content components, namely scheme, visuals, duration, characters, audio/dialogue, property, and location settings. The assignment stage by making a storyboard is very important to build a framework and stages of teaching Chinese and is a planning stage in making VR so that when the manufacturing process does not go out of the flow and teaching of the competency map that is built.

To support PBL assignments, it is necessary to create characters who play a role in Chinese VR. The characters and characters created are figures that have shapes and names by the concept of shapes in Chinese, the goal is for students to get to know and be closer to Chinese shapes which consist of Chinese characters.

CONCLUSION

From the results of the analysis, it was found that the Chinese language filmmaking project for the university was very feasible to be made as a project assignment on the PBL assigned to students. To support the implementation of PBL, it is necessary to prepare and identify the needs that will be used such as studio tables, tripods, software, and consumables, as well as the design of the Project-Based Learning activities. The selection of PBL by making VR in Chinese has enormous benefits for students so that students are not only equipped to become teaching staff but are also equipped to be able to see economic opportunities in other fields such as the creative industry.

REFERENCE

- Agusrina, V. (2008). *Peningkatan kemampuan siswa dalam bahasa Mandarin dengan pemanfaatan media pembelajaran*. <https://eprints.uns.ac.id/7213/>
- Akhmad Bukhori, H., & Widyatmoko, T. (2021). *Independent Learning Method Based on Virtual Reality to Improve Foreign Language Skills*.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6). www.aijcrnet.com
- Castro-Lopes, F., Santos-Pereira, C., Durão, N., & Fernandes, S. (2021). Students' perceptions of the use of traditional methods and active learning strategies in the classroom: Findings from a case study. *International Symposium on Project Approaches in Engineering Education*, 11, 367–374. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5098290>
- Chen, G. (2020). A visual learning analytics (VLA) approach to video-based teacher professional development: Impact on teachers' beliefs, self-efficacy, and classroom talk practice. *Computers and Education*, 144(June 2019), 103670. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103670>
- Cheng, A., Yang, L., & Andersen, E. (2017). Teaching language and culture with a virtual reality game. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings, 2017-May*, 541–549. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025857>
- Dwi Wahyono, I., Putranto, H., Saryono, D., & Asfani, K. (2020). *Development of a Personalized Virtual Laboratory Using Artificial Intelligent*.
- Fleischmann, K. (2021). Hands-on versus virtual: Reshaping the design classroom with blended learning. *Arts and Humanities in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1177/1474022220906393>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Hari, Y., Aspali, D., & Hermawan, B. (2015). INTERPRETASI E-LEARNING SEBAGAI SUPPORT MEDIA UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA MANDARIN BAGI SISWA SEKOLAH DASAR. *Jurnal Informatika*, 12(2). <https://doi.org/10.9744/informatika.12.2.77-83>
- Hari, Y., & Budi Hermawan, dan. (2014). *Smartphone sebagai Media Pembelajaran Bahasa Mandarin*.
- Hari, Y., & Hermawan, B. (2015). Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Mandarin Berbasis Mobile Learning. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 4(1). <http://library.epfl.ch/>
- Hero, L. M., & Lindfors, E. (2019). Students' learning experience in a multidisciplinary innovation project. *Education and Training*, 61(4), 500–522. <https://doi.org/10.1108/ET-06-2018-0138>
- Mee, C. K., Khoo, L., Sui, M., Binti Salam, S., Maklumat, F. T., & Komunikasi, D. (2018). Undergraduate"s Perception on Massive Open Online Course (MOOC) Learning to Foster Employability Skills and Enhance Learning Experience. In *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications* (Vol. 9, Issue 10). www.ijacsa.thesai.org
- Pankhurst, M. M. (2012). *Rhotic lenition is a marker of a dominant character type in northern Mandarin Chinese*.

- Putri Iriani, A., Fitri Abidin, S. F., & Safitri, S. R. (2019). Project-based Learning in Chinese Classroom: A Way to Stimulate Students. *KnE Social Sciences*, 3(10), 77. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3890>
- Saputra, S., Rahmawati, T. D., & Safrudin, N. (2020). Pengembangan puzzle square sebagai media pembelajaran interaktif menggunakan macromedia flash 8. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(2). <https://doi.org/10.22219/jinop.v6i2.12096>
- Seechaliao, T. (2017). Instructional Strategies to Support Creativity and Innovation in Education. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 201. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n4p201>
- Semela, T., Bohl, T., & Kleinknecht, M. (2013). Civic education in Ethiopian schools: Adopted paradigms, instructional technology, and democratic citizenship in a multicultural context. *International Journal of Educational Development*, 33(2), 156–164. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2012.03.003>
- Sun, W., & Liang, M. (2016). *CHINESE-LANGUAGE MEDIA IN AUSTRALIA: Developments, Challenges and Opportunities CHINESE-LANGUAGE MEDIA IN AUSTRALIA 3*.
- Sunarti, ., Widyatmoko, T., Rizman, ., Bukhori, H. A., & Wahyono, I. D. (2021). Implementation of Chinese Folklore Virtual Content Using an Expert System. *KnE Social Sciences*, 56–64. <https://doi.org/10.18502/kss.v5i6.9178>
- Sunarti, S., Widyatmoko, T., Muyassaroh, L. U., Ardiyani, D. K., Hidayat, E., & Mintowati, M. (2020). *New Smart Virtual Content for Hanzi Characters in Mandarin Laboratories*.
- van Vliet, E. A., Winnips, J. C., & Brouwer, N. (2015). Flipped-class pedagogy enhances student metacognition and collaborative-learning strategies in higher education but the effect does not persist. *CBE Life Sciences Education*, 14(3). <https://doi.org/10.1187/cbe.14-09-0141>
- Wahyono, I. D., Saryono, D., Asfani, K., Ashar, M., & Sunarti. (2020). Smart online courses using computational intelligence. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(12), 29–40. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V14I12.15601>
- Widyatmoko, T., & Akhmad Bukhori, H. (2021). *An Experimental Approach in Implementation of Virtual Reality for Improving Psychomotor Skill in Listening Course*.
- Xu, C. (2021). PBL English micro-audio and video teaching model based on data mining algorithm. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 1–9. <https://doi.org/10.3233/JIFS-189912>
- Yan, J., Li, L., Yin, J., & Nie, Y. (2018). A comparison of flipped and traditional classroom learning: A case study in mechanical engineering. *International Journal of Engineering Education*, 34(6).
- Yin, E. L., & Huat, K. T. (2021). Project-Based Learning in Teaching Mandarin as Foreign Language: Theory to Practice. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(4). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v11-i4/9699>

Pengembangan kaligrafi digital berbasis aplikasi android untuk pembelajaran khat araby

Ahmad Yasir Amrulloh^{1)*}, Nino Indrianto²⁾

^{1,2} Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq, Jalan Mataram No 1, Jember, Indonesia

yasiramrulloh102@gmail.com *; ninoindrianto@gmail.com

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran khat araby dan harus disajikan secara inovatif. Media yang ada saat ini diketahui terdapat stiker kaligrafi arab digital yang sulit dibaca dan kesalahan imla huruf maupun susunannya, keadaan ini akan menyebabkan kesalahan arti dan maksud. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa stiker kaligrafi arab digital dan menguji validitasnya berdasarkan para ahli materi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model ADDIE yang dimodifikasi menjadi empat tahapan, yaitu *analysis*, *design*, *development* dan *implementation*. Teknik skala likert digunakan sebagai analisis untuk mengambil data dari 25 mahasiswa Pendidikan Bahasa Arab (PBA) sebagai responden, sementara teknik validasi sebagai analisis uji validitas produk. Hasil pengembangan dalam penelitian ini berupa stiker kaligrafi digital yang dirancang melalui aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji* yang berbasis android. Hasil validasi dari dua pakar materi menunjukkan produk “baik sekali”. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media ini sangat layak dalam memenuhi kebutuhan mahasiswa PBA pada pembelajaran khat araby, yaitu berkreasi dan berinovasi dalam memanfaatkan media berupa aplikasi berbasis android dalam pembuatan karya. Berdasarkan keterbatasan dalam penelitian ini, diperlukan untuk mengembangkan kepada stiker kaligrafi animasi atau GIF agar lebih variatif, sehingga pemanfaatan media tersebut dapat maksimal dalam pembelajaran khat araby.

Kata Kunci: Aplikasi Android; Stiker Kaligrafi Arab Digital; *Ana Muhtarif Al-Khat*; *Pixellab*; *Wemoji*

ABSTRACT

Media is an important component in learning Arabic calligraphy and must be presented innovatively. It was found that there were digital Arabic calligraphy stickers that were difficult to read and had errors in lettering and arrangement. This situation will lead to errors of meaning and intent. This study aims to design digital Arabic calligraphy stickers and analyze them based on material experts. This study employed the ADDIE model development method which is modified into four stages, namely: analysis, design, development and implementation. The Likert scale technique was used as an analysis to collect data from 25 PBA students as respondents. The results show that digital calligraphy stickers designed through the Android application of Ana Muhtarif al-Khat, PixelLab and Wemoji. The validation results from two material experts were “very good”. This means that the development of this product is feasible and meeting the needs of PBA students in learning Arabic calligraphy, namely being creative and innovative in utilizing media in the form of Android-based applications in making works. These results imply the need to develop various animated calligraphy stickers or GIFs to maximize learning Arabic calligraphy.

Keywords: Android Application; Arabic Digital Calligraphy Stickers; *Ana Muhtarif Al-Khat*; *Pixellab*; *Wemoji*

diunggah: 2022/01/24, direvisi: 2022/03/04, diterima: 2022/05/25, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Amrulloh et al

This is an open access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Amrulloh, A. Y., & Indrianto, N. (2022). Pengembangan kaligrafi digital berbasis aplikasi android untuk pembelajaran khat araby. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.19889>

PENDAHULUAN

Dimasa pandemi, Indonesia merupakan salah satu negara yang penduduknya terinfeksi covid-19. Hal ini berdampak kepada masyarakat luas untuk membatasi kegiatan dan tidak bisa bertemu langsung (Siahaan, 2020), tidak terkecuali disektor pendidikan (Aji, 2020). Karena pembatasan ini, pembelajaran dengan menggunakan internet menjadi kebutuhan yang tidak bisa dihindari (Khan et al., 2021). Sehingga hal ini mendorong para pendidik untuk berinovasi dan berkreasi dalam memanfaatkannya, terutama pada pengembangan materi maupun media untuk kebutuhan belajar dan pembelajaran (Kahfi et al., 2021). Saat ini, beberapa aplikasi seperti zoom, Google Classroom, Edmodo dapat dimanfaatkan sebagai media belajar dan pembelajaran (Windhiyana, 2020), pun juga pada media sosial seperti whatsapp dan telegram misalnya, selain fungsi utama sebagai aplikasi mengirim pesan, aplikasi tersebut dapat membantu memudahkan dalam proses belajar mengajar dengan fitur yang tersedia seperti mengirim gambar dan stiker, merekam suara ataupun mengirim file (Triwahyuni, 2021). Tidak sebatas itu, aplikasi yang menyediakan fitur design yang berbasis android pun juga telah banyak dikembangkan, seperti aplikasi Photoshop dan adobe illustration. Untuk khusus design kaligrafi juga telah dikembangkan seperti aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat* yang dikembangkan oleh Diwan Software Ltd. Aplikasi pendukung lainnya yang dapat menghapus latar layar, editing teks juga sudah dikembangkan. Bahkan aplikasi khusus yang dapat membuat stiker sendiri juga sudah tersedia di play store. Dengan hadirnya berbagai macam aplikasi ini akan membantu memudahkan para pendidik dalam kebutuhan pembelajaran (Lestari dkk., 2018).

Pembelajaran khat Araby menjadi salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Pendidikan Bahasa Arab (PBA) di Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember. Berdasarkan observasi penulis kepada beberapa mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah ini, pembelajaran khat Araby masih bersifat konvensional. Inovasi pengembangan materi maupun media yang berkaitan dengan khat Araby dalam bentuk digital masih hanya sebatas dalam menyampaikan materi. Sementara, mahasiswa masih menggunakan media hardcopy untuk menulis tugas. Optimalisasi pemanfaatan aplikasi design kaligrafi yang tersedia di google play dirasa perlu. Sehingga mereka tidak hanya mahir dalam menulis khat Araby, tetapi juga dapat memanfaatkan aplikasi tersebut sebagai media untuk menciptakan kreasi karya berupa kaligrafi yang berbasis digital, diantaranya dapat dikembangkan dalam bentuk stiker kaligrafi. Bentuk dari inovasi pembelajaran khat Araby pada mahasiswa PBA inilah yang menjadi perhatian peneliti. Untuk itu, pengembangan kaligrafi digital berbasis aplikasi android berupa stiker kaligrafi digital untuk pembelajaran khat Araby pada mahasiswa PBA dirasa penting, hal ini juga sebagai problem solving dalam menghadapi tantangan pembelajaran bahasa Arab di era digital (Muis, 2020).

Pemanfaatan fitur mengirim stiker yang tersedia pada aplikasi whatsapp banyak digunakan oleh pengguna sebagai media komunikasi dan ungkapan ekspresi baik secara personal ataupun group (Rohayati & Tanjung, 2019), tidak terkecuali mahasiswa PBA di UIN KH. Achmad Siddiq Jember. Disaat lawan bicaranya selesai memberikan pendapat atau ketika pelajaran selesai dilaksanakan, mereka mengirimkan stiker yang tersedia ataupun juga hasil dari kreasi sendiri. Namun, yang disayangkan adalah bahwa stiker yang dikirim oleh pengguna terkadang memiliki unsur tidak mendidik dan menyinggung perasaan. Sementara untuk kasus pada stiker kaligrafi, tak jarang ditemukan bahwa stiker tersebut terdapat kesalahan kaidah imla dan susunan kalimat, sehingga menyebabkan kesulitan dalam membacanya ataupun kesalahan huruf seperti yang terjadi pada stiker kaligrafi untuk simbol semangat, doa dan bela sungkawa. Kesalahan ini tentunya akan menyebabkan kesalahan arti dan maksud pula.

Kehadiran Aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat* sebagai program lunak berbasis PC atau komputer, IOS dan android memiliki sejumlah fitur unik untuk membuat desain kaligrafi yang indah dan rumit. Aplikasi ini buatan Diwan Software Ltd tersedia di internet dan telah diupdate pada 20 Januari 2019 lalu untuk versi 2.0 nya. Ana (2022) dengan berbagai ragam fitur yang tersedia dalam aplikasi tersebut, aplikasi ini dapat membantu user untuk membuat kaligrafi digital yang sesuai dengan kaidah kaligrafi Arab, baik dari design awal, komposisi kalimat, susunan tarkib, varian huruf, ragam harakat dan jenis gaya kaligrafi Arab seperti khat Tsuluts, Naskhi, Diwani, Diwani Jaly, Ta'liq, Riq'ah dan Kufi. Penulis menggunakan aplikasi ini untuk membuat konten tulisan kaligrafi arab. Sebab, aplikasi tersebut menawarkan banyak pilihan jenis font sebagai fitur utamanya.

Sementara *PixelLab* merupakan aplikasi berbasis android untuk mengedit teks dengan mudah yang dikembangkan oleh App Holdings. Fitur pendukung berupa membuat teks, teks 3D, efek teks, ratusan font, membuat stiker, emoji dengan berbagai macam bentuk yang diinginkan. Aplikasi ini juga dapat menyimpan proyek dan mengeksponnya kedalam beragam format, seperti pdf, jpeg dan png. Kelebihan dari aplikasi ini yaitu terintegrasi dengan aplikasi design berbasis android lainnya. Sehingga dalam penggunaannya, aplikasi ini mudah digunakan, simple, cepat dan efisien (*PixelLab*, 2022). Penulis menggunakan aplikasi ini untuk membuang latar layar tulisan arab yang telah penulis design dengan menggunakan aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat* sebelumnya, tujuannya agar design yang telah dibuat lebih mudah diedit dan dapat diaplikasikan pada design berikutnya.

Dilain sisi, terdapat aplikasi *wemoji* yang menawarkan untuk membuat stiker seusai dengan kreasi pengguna whatsapp. Aplikasi ini memiliki fitur menambahkan foto, teks, emoji dan stiker. Adapun langkah penggunaannya juga mudah, cukup membuka aplikasi, kemudian pengguna dapat menambah foto dan dapat diedit dengan fitur yang tersedia di aplikasi. Kemudian, setelah itu pengguna dapat menyimpan hasil design dan mempublikasikan langsung ke whatsapp yang telah upport dengan fitur stiker. Lebih dari sepuluh juta pengguna telah mendownload aplikasi ini, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi ini telah banyak manfaat yang telah dirasakan oleh pengguna (*Wemoji*, 2022). Penulis memilih aplikasi ini untuk merubah design tulisan kaligrafi arab menjadi sebuah stiker. Aplikasi ini akan membantu mengubah file menjadi stiker dan langsung dapat digunakan pada aplikasi whatsapp. Kolaborasi antara seni dan teknologi akan menambah nilai estetika pada design tulisan yang dihasilkan (Yusa, 2016).

Beberapa kajian pengembangan kaligrafi berbasis aplikasi telah banyak dilakukan oleh akademisi. Penelitian yang dilakukan oleh Amin dan Rizal tentang kaligrafi digital menggunakan multimedia menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat membuat huruf arab dengan beberapa varian font, seperti khat Riq'ah, Diwani dan Ta'liq menggunakan dua pena. Penggunaan aplikasi ini dapat dilakukan secara mandiri oleh user (Amin & Rizal, 2016). Pengembangan serupa juga dilakukan oleh Dariadi. Hasil penelitian menunjukkan adanya pembuatan design dengan varian font pada software "Kelk" berbasis ICT. Hasil design yang telah dibuat dapat disimpan dengan format jpeg atau gambar. (Dariyadi, 2015) Dipihak lain, terdapat produk video yang dikembangkan oleh Fitrianto dengan menggunakan adobe *photoshop* yang menghasilkan video tutorial pembuatan design kaligrafi arab dan hiasan ornament (Fitrianto, 2012). Pengembangan lain terkait dengan kaligrafi Arab berbasis aplikasi android juga telah dilakukan oleh Amrulloh yang fokus pada pengembangan media berupa aplikasi "kitabaku" untuk pembelajaran kaligrafi Naskhi (Amrulloh, 2021). Penggunaan aplikasi whatsapp juga sudah banyak dilakukan oleh berbagai kalangan pendidik ataupun civitas akademika sebagai media belajar (Sahidillah & Miftahurrisqi, 2019; Triwahyuni, 2021) dan juga sebagai sarana untuk media komunikasi (Afnibar & Fajhriani, 2020).

Dari literasi diatas, kajian pengembangan dalam pembuatan stiker kaligrafi arab digital berbasis aplikasi android dalam masih sedikit perhatian. Untuk itu, penulis mencoba untuk memanfaatkan software yang tersedia di google play untuk membuat stiker kaligrafi digital. Penulis memilih aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji*. Alasan penulis memilih ketiga aplikasi ini karena kemudahan dalam penggunaan. Dari penelitian ini diharapkan mahasiswa PBA dapat berkreasi dan berinovasi untuk mengembangkan materi mata kuliah Khat Araby dalam pembuatan karya berbentuk digital berupa stiker kaligrafi. Pengembangan ini akan memberikan varian baru pada koleksi stiker kaligrafi yang beraneka ragam pada aplikasi whatsapp dengan penawaran design yang lebih menarik dan variatif. Kreasi yang diciptakan oleh mereka akan membantu dalam kebutuhan matakuliah khat araby. Pembelajaran tidak lagi monoton dan juga hasil karyanya dapat dimanfaatkan oleh pengguna aplikasi smartphome.

Tulisan ini akan menguraikan proses pembuatan stiker kaligrafi digital menggunakan ketiga aplikasi tersebut dan menguji validitasnya melalui uji standar kelayakan kepada pakar materi. Bentuk pengujiannya berupa menyebarkan angket kepada para pakar dan menganalisisnya menggunakan teknik validasi produk. Pengujian ini penulis lakukan untuk membuktikan standart produk dan menjadi bukti bahwa produk yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dan memiliki nilai inovasi dalam pembelajaran khat Araby pada mahasiswa PBA. Dari pengujian kepada para pakar materi, produk yang dikembangkan oleh penulis berupa stiker kaligrafi Arab berbasis aplikasi android telah memenuhi standart kelayakan dengan nilai baik sekali.

METODE

Penulis menggunakan pendekatan riset dan pengembangan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) (Cahyadi, 2019). Model ini merupakan satu model pengembangan untuk penelitian yang fokus pada produk sehingga pembelajaran menjadi efektif. Fara (2020) Pada penelitian ini, penulis menggunakan empat langkah, yaitu proses analisis, design dan pengembangan serta implementasi. Langkah analisis ini penulis gunakan untuk mengetahui beberapa kesalahan stiker pada WA, analisis ini meliputi keterbacaan, kesalahan imla, dan estetika karya. Adapun langkah design penulis gunakan untuk menentukan thema produk stiker yaitu ucapan selamat, bela sungkawa, doa. Sementara langkah pengembangan penulis gunakan untuk mendesign sketsa kaligrafi pada aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji*. Langkah implementasi, penulis gunakan untuk menguji seberapa efektif produk yang telah dikembangkan.

Pada aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, penulis akan memilih font, seperti khat naskhi, sulus, kufi, riq'ah, ta'liq dan jenis lainnya, menentukan warna, dan membuat layout. Selian itu, penulis juga akan mempertimbangkan keselamatan kaidah imla dan susunan, kemudahan keterbacaan, kreasi font arab dan kreativitas design. Adapun aplikasi *PixelLab* digunakan untuk menghilangkan *background* tulisan stiker kaligrafi, sebab pada aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat* tidak didukung dengan penyimpanan dalam bentuk png. Aplikasi *wemoji* penulis gunakan untuk mengubah master design menjadi stiker yang dapat digunakan pada aplikasi whatsapp. Adapun sebagai subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa PBA yang sedang menempuh mata kuliah khat Araby di Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember. Berdasarkan observasi awal, lokasi ini dipilih karena mahasiswa PBA semester empat diketahui sedang menempuh mata kuliah khat araby namun belum maksimal dalam menggunakan media pembelajaran berupa pemanfaatan aplikasi berbasis andorid untuk pembelajaran khat araby. Padahal, sebagian besar mahasiswa memiliki smartphone sebagai penunjang dalam mengikuti mata kuliah. Dari keseluruhan mahasiswa PBA semester empat, penulis memilih sebanyak 25 pengguna sebagai responden dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Penulis mengumpulkan data dengan menggunakan teknik dokumen, wawancara dan angket kepada pengguna whatsapp yang kemudian dianalisis menggunakan teknik *skala likert*, dengan rumus $p = \frac{\sum x_i}{x} \times 100\%$. Berikut adalah [tabel 1](#) tentang skor kebutuhan produk dan [tabel 2](#) tentang skor validasi materi.

Tabel 1. Kategori skor kebutuhan produk

| No | Standar Nilai | Keterangan |
|----|---------------|---------------------|
| 1 | 76-100% | Sangat Setuju |
| 2 | 51-75% | Setuju |
| 3 | 26-50% | Tidak Setuju |
| 4 | 0-25% | Sangat tidak Setuju |

Tabel 2. Kategori skor validasi materi

| No | Standar Nilai | Keterangan |
|----|---------------|-------------|
| 1 | 25-32 | Baik Sekali |
| 2 | 17-24 | Baik |
| 3 | 9-16 | Cukup |
| 4 | 1-8 | Kurang |

Adapun rumus yang penulis gunakan adalah *skala likert* (Sugiyono, 2019) sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum x_i}{\sum x} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

- P = Nilai Rata-rata
- $\sum x_i$ = Jumlah nilai jawaban yang diperoleh
- $\sum x$ = Nilai tertinggi

Sementara untuk menghitung skor angket validasi, penulis menggunakan rumus sebagai berikut (Puji dkk., 2014):

$$K = n \times A$$

$$\text{Skor Total} = \sum K \quad (2)$$

Keterangan:

- K = Skor per item
- N = Jumlah pertanyaan yang dijawab
- A = Skor jawaban

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pengembangan Produk Kaligrafi Arab Digital

Produk yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini yaitu stiker kaligrafi digital menggunakan aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji* berbasis android yang dapat digunakan pada aplikasi whatsapp untuk pembelajaran khat Araby pada mahasiswa PBA di UIN KHAS Jember. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE (Tegeh & Kirna, 2013). Model ini memiliki lima proses, yaitu (1) *Analysis* atau analisis, (2) *Design* atau desain, (3) *Development* atau pengembangan, (4) *Implementation* atau implementasi dan (5) *Evaluation* atau evaluasi. Dari lima komponen, penulis akan melakukan pembahasan mencakup 4 elemen saja, karena keterbatasan penulis. Keempat tahapan itu meliputi analisis, desain, pengembangan dan implementasi. Adapun langkah-langkahnya akan penulis deskripsikan sebagai berikut:

Pertama, tahap analisis yang penulis lakukan dengan cara menganalisis pengguna aplikasi whatsapp dari kalangan mahasiswa PBA yang menggunakan stiker dalam kegiatan *chatting* mereka. Analisis ini penting dilakukan untuk mengetahui bahwa media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Wahyuningtyas & Yahya, 2021), terutama pada mata kuliah khat Araby. Penulis melakukan analisis ini dengan menggunakan teknik wawancara dan menyebarkan angket kepada beberapa mahasiswa PBA yang sedang menempuh mata kuliah khat araby. Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan respon yang baik dalam menyambut rancangan produk ini. Sebut saja AF, ARF dan R yang mengungkapkan bahwa ia sangat membutuhkan stiker kaligrafi arab digital sebagai

ucapan salam, ulang tahun, ataupun ucapan terimakasih. Sementara AY menyebutkan bahwa ia setuju dengan kesalahan yang terjadi pada penulisan stiker kaligrafi arab digital di aplikasi whatsapp. Pengguna lain, seperti US dan ZM menyampaikan bahwa terkadang user mengirimkan stiker yang tidak sopan bahkan menyinggung sara, tentunya ini sangat merugikan salah satu pihak. Berbeda dengan N dan AR yang menyebutkan bahwa ia sangat setuju sekali jika diadakan pengembangan design kaligrafi arab yang menarik, bagus dan inovatif. Dengan senang hati, ia akan mengirim stiker ini melalui chat kepada teman-temannya.

Adapun hasil kebutuhan angket yang penulis sebarakan kepada 25 pengguna sebagai sampel, menghasilkan data sebagai berikut [Tabel 3](#).

Tabel 3. Tabel angket kebutuhan pengguna stiker kaligrafi arab digital pada aplikasi WhatsApp

| No | Pertanyaan | SS | S | TS | STS |
|-------------------------|---|------------|--------------|--------------|-------------|
| 1 | Pengguna menggunakan stiker kaligrafi arab digital dalam chatting pada aplikasi whatsapp | 60% | 40% | 0% | 0% |
| 2 | Saya mendapatkan kesalahan dalam stiker kaligrafi arab digital pada aplikasi Whatsapp | 8% | 16% | 64% | 12% |
| 3 | Pengguna terkadang mengirim stiker pada aplikasi whatsapp yang bersinggungan dengan sara | 8% | 32% | 40% | 20% |
| 4 | Saya bosan dengan stiker yang ada di aplikasi Whatsapp saat ini | 20% | 28% | 44% | 8% |
| 5 | Saya kesulitan membaca stiker kaligrafi arab digital yang ada di whatssApp saat ini | 4% | 12% | 80% | 4% |
| 6 | Saya membutuhkan stiker kaligrafi arab digital yang dapat dibaca | 68% | 28% | 0% | 4% |
| 7 | Saya membutuhkan stiker kaligrafi arab digital untuk ucapan seperti salam, ulang tahun, bela sungkawa dan terimakasih serta ungkapan ungkapan lainnya | 88% | 12% | 0% | 0% |
| 8 | Saya membutuhkan design stiker kaligrafi yang bagus, menarik dan inovatif | 88% | 12% | 0% | 0% |
| 9 | Saya tertarik jika terdapat pengembangan dalam pembuatan stiker kaligrafi arab digital | 88% | 12% | 0% | 0% |
| 10 | Saya senang jika mengirim stiker dengan design kaligrafi arab yang menarik | 88% | 12% | 0% | 0% |
| Jumlah Rata-rata | | 52% | 20,4% | 22,8% | 4,8% |

Ket :SS = Sangat Setuju
TS = Tidak Setuju

S= Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

Hasil dari tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata responden yang sangat setuju dengan kebutuhan terkait stiker kaligrafi arab digital. Adapun jumlah prosentasi dari angket yang penulis sebarakan kepada 25 sample menunjukkan bahwa 52% sangat setuju dengan adanya pengembangan produk pembelajaran khat araby berupa stiker kaligrafi digital, sementara responden yang setuju adalah 20,4%. Adapun yang tidak setuju 22,8% dan yang sangat tidak setuju adalah 4,8%. Hasil tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar dari sample setuju dengan adanya produk yang dikembangkan.

Kedua, tahap desain produk yang bertujuan untuk membuat rancangan produk yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Rancangan ini selanjutnya akan

dikembangkan oleh peneliti untuk menjadi sebuah produk yang memiliki manfaat untuk kebutuhan pengembangan mata kuliah khat araby. Produk yang akan dikembangkan oleh penulis berupa sebuah stiker kaligrafi yang dapat digunakan dalam aplikasi whatsapp. Penulis memilih whatsapp sebagai objek untuk pengembangan stiker kaligrafi ini karena pembelajaran khat araby ini menggunakan aplikasi ini untuk kebutuhan belajar. Aplikasi whatsapp ini dipilih karena memiliki fitur yang mudah untuk digunakan (Afnibar & Fajhriani, 2020). Sehingga, dengan menggunakan aplikasi ini, pemanfaatan media yang dikembangkan berupa stiker kaligrafi arab ini akan lebih maksimal.

Pada tahapan ini, penulis menghimpun materi terkait ucapan yang dapat dijadikan sebagai stiker kaligrafi arab digital. Penulis telah merangkumnya dari berbagai sumber yang biasa terdapat pada stiker kaligrafi di aplikasi whatsapp. Rangkuman ini berdasarkan dari hasil wawancara yang penulis tanyakan kepada pengguna. Beberapa tema ucapan dan ungkapan dalam bahasa arab yang berhasil dirangkum oleh penulis akan dijadikan sebagai bahan dalam pembuatan stiker kaligrafi arab digital. Diantaranya adalah ucapan selamat, ulang tahun, bela sungkawa, motivasi, harapan dan kagum. Berikut adalah [table 4](#) materi yang akan dikembangkan menjadi stiker kaligrafi arab digital:

Tabel 4. Materi stiker kaligrafi arab digital

| No | Thema Kata ucapan | Bahasa Arab |
|----|-------------------|-------------------------------------|
| 1 | Ucapan Salam | السلام عليكم، وعليكم السلام |
| 2 | Ulang Tahun | بارك الله فيك، مبروك، |
| 3 | Bela sungkawa | شفاك الله، إنا لله وإنا إليه راجعون |
| 4 | Motivasi | توكل على الله، اجتهد، |
| 5 | Terimakasih | جزاكم الله خيرا، شكرا كثيرا، |
| 6 | Harapan | آمين اللهم آمين |
| 7 | Kagum | سبحان الله، ماشاء الله، |

Dari tabel diatas, penulis akan menjadikan beberapa materi tersebut dalam stiker kaligrafi sebagai sampel yang dikembangkan melalui aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji* berbasis android.

Ketiga, tahap pengembangan media produk bertujuan untuk menghasilkan stiker kaligrafi arab digital berbasis android. Tahapan pengembangan ini diawali dengan pembuatan stiker kaligrafi digital yang telah dirancang sebeulmnya. Penulis mengembangkan stiker kaligrafi arab digital menggunakan tiga aplikasi yang tersedia pada google play, yaitu aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji*. Setiap aplikasi memiliki fungsi masing-masing. Aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat* digunakan untuk membuat font arab, mulai dari menyusun huruf, memilih gaya khat, dan memberikan variasinya. Sementara aplikasi *PixelLab* penulis gunakan untuk memberikan warna pada font, menghilangkan background, dan mendesign tulisan tersebut menjadi semakin menarik. Hasil dari kreasi ini, selanjutnya akan diproses pada aplikasi *Wemoji* untuk merubah format gambar menjadi stiker yang dapat langsung digunakan pada aplikasi whatsapp. Sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan mudah ([Gambar 1](#)).



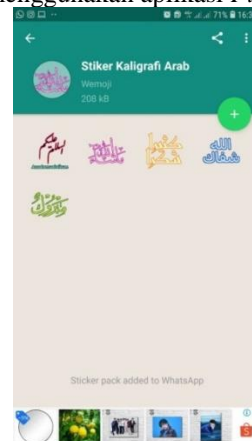
Proses Design Font Kaligrafi Arab dengan gaya Farisi menggunakan aplikasi *Ana Mukhtar al-Khat*



Proses Pemberian Warna dan Layout pada Font Kaligrafi Arab dengan gaya Farisi menggunakan aplikasi *PixelLab*



Tampilan Gambar Font Kaligrafi Arab yang ditambah font latin menggunakan aplikasi *Wemoji* yang siap di convert menjadi stiker WA.



Pembuatan Paket Stiker dengan nama Stiker kaligrafi arab digital pada menu aplikasi *Wemoji*.



Paket Stiker dengan nama Stiker kaligrafi arab digital pada menu stiker aplikasi WA.



Bentuk aplikasi produk stiker kaligrafi arab digital pada chatting WA.

Gambar 1. Proses pembuatan stiker kaligrafi arab digital

Keempat, tahap implementasi yaitu berupa ujicoba produk stiker kaligrafi digital yang telah dikembangkan pada tahapan sebelumnya, tujuan dari ujicoba ini adalah untuk mengukur kelayakan media yang dikembangkan dengan kebutuhan mahasiswa untuk pembelajaran khat araby. Produk ini akan diujicobakan kepada ahli materi. Sebagai validatornya, penulis menunjuk ZM dan AJA. Beliau berdua adalah pakar kaligrafi Indonesia yang memiliki prestasi hingga ke level Internasional juga yang mengetahui tentang IT. Berbagai event baik didalam negeri maupun mancanegara telah mereka ikuti. Mulai dari event lomba, pameran, workshop maupun seminar dan talkshow.

Pengujian yang dilakukan oleh ahli materi ini mempertimbangkan beberapa aspek, diantaranya kemudahan penggunaan stiker, susunan teks, kemudahan bacaan dan kreatifitas design serta pemilihan warna yang sesuai. Tujuan pengujian ini untuk membuat sebuah inovasi pada pembelajaran khat araby, dimana materi yang disajikan sebelumnya hanya sebatas menulis dan memenuhi beban tugas kuliah dan tidak adanya inovasi pembelajaran berupa pembuatan karya kaligrafi digital berbasis android. Maka, dengan adanya produk stiker kaligrafi digital ini adalah sebuah inovasi dalam pembelajaran khat araby dengan memanfaatkan aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji* sebagai bahan penunjang untuk membuat karya kaligrafi berbasis digital. Pengujian ini juga akan membantu dalam tercapainya tujuan pembelajaran (Nurrita, 2018), khususnya pada mata kuliah khat arabi pada mahasiswa PBA di UIN KHAS Jember. Ringkasan hasil produk terangkum pada tabel 5 dan tabel 6 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil produk validator ZM

| No | Pertanyaan | Skor | | | | Nilai |
|---------------|--|------|---|---|---|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Kemudahan penggunaan stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| 2 | Penyusunan teks dengan baik | | | | √ | 4 |
| 3 | Kesesuaian variasi stiker dengan materi | | | | √ | 3 |
| 4 | Kejelasan stiker kaligrafi arab digital media | | | | √ | 4 |
| 5 | Ketetapan ukuran gambar pada stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| 6 | Kejelasan penulisan materi pada stiker kaligrafi arab digital | | | √ | | 3 |
| 7 | Kesesuaian ukuran dan jenis font pada stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| 8 | Kemenarikan warna pada setiap tampilan stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| Jumlah | | | | | | 30 |

Tabel 6. Hasil produk validator AJA

| No | Pertanyaan | Skor | | | | Nilai |
|---------------|--|------|---|---|---|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | Kemudahan penggunaan stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| 2 | Penyusunan teks dengan baik | | | √ | | 3 |
| 3 | Kesesuaian variasi stiker dengan materi | | | | √ | 4 |
| 4 | Kejelasan stiker kaligrafi arab digital media | | | | √ | 4 |
| 5 | Ketetapan ukuran gambar pada stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| 6 | Kejelasan penulisan materi pada stiker kaligrafi arab digital | | | √ | | 3 |
| 7 | Kesesuaian ukuran dan jenis font pada stiker kaligrafi arab digital | | | | √ | 4 |
| 8 | Kemenarikan warna pada setiap tampilan stiker kaligrafi arab digital | | | √ | | 3 |
| Jumlah | | | | | | 29 |

Hasil angket diatas penulis analisis dengan menggunakan rumus Validasi, yaitu $K = n \times A$, $K = 8 \times 4$ dengan nilai K adalah 32. Dari tabel tersebut, bahwa nilai yang didapat dari validator ZM adalah 30 dari standar nilai maximum 32. Sementara nilai dari validator AJA adalah 29, Kedua nilai ini berada pada rentan 25-32, sehingga menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan oleh penulis memiliki kategori baik sekali. Hasil tersebut juga ditemukan pada penelitian yang menggunakan android sebagai basis pengembangan produk media, ditemukan bahwa ujicoba kepada para ahli menjadi indikasi sebagai tolak ukur kelayakan produk media pembelajaran (Hakky et al., 2018; Wahyuningtyas & Yahya, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa produk akhir dari pengembangan kaligrafi digital berbasis aplikasi android ini berupa stiker kaligrafi digital. Produk ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Ana Muhtarif al-Khat*, *PixelLab* dan *Wemoji* yang berbasis android untuk pembelajaran khat araby pada mahasiswa PBA di UIN KHAS Jember. Stiker yang dikembangkan oleh peneliti berupa ucapan selamat, ulang tahun, bela sungkawa, motivasi, harapan dan kagum. Hasil ujicoba dari dua pakar materi menunjukkan bahwa produk ini mendapatkan nilai 30 dan 29 dari skor maksimal 32 yang berarti baik sekali. Dengan demikian, pengembangan produk berupa stiker kaligrafi digital berbasis android ini mampu memenuhi kebutuhan mahasiswa PBA pada pembelajaran khat araby, yaitu berkreasi dan berinovasi dalam memanfaatkan media berupa aplikasi berbasis android dalam pembuatan karya.

Adapun keterbatasan pada produk ini yaitu belum tersedianya fitur transisi dan pengembangan kepada stiker animasi atau GIF, sehingga saat mengirimkan stiker terkesan masih kaku dan kurang soft. Untuk itu, pengembangan produk stiker ini dapat dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya guna sempurnanya produk dan lebih variatif, sehingga stiker kaligrafi berbasis android ini dapat dimanfaatkan lebih maksimal lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnibar, A., & Fajhriani, D. (2020). Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Komunikasi Antara Dosen Dan Mahasiswa Dalam Menunjang Kegiatan Belajar (Studi terhadap Mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang). *AL MUNIR : Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*, 0, 70–83. <https://doi.org/10.15548/amj-kpi.v0i0.1501>
- Aji, R. H. S. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-i*, 7(5), 395–402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Amin, M. A., & Rizal, A. (2016). Aplikasi Pembelajaran Seni Kaligrafi Berbasis Multimedia di Madrasah Diniyah Awalayah Bojongsana. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 4-8–1.
- Amrulloh, A. Y. (2021). Aplikasi “Kitabahku” Berbasis Android Untuk Pembelajaran Kitabah Khat Naskhi. *Semnasteknomedia*, 5(0), 565–578.
- Ana Muhtarif Al Khat—Aplikasi di Google Play. (t.t.). Diambil 26 November 2020, dari <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.diwan.muhtarifalkhat&hl=in&gl=ID>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dariyadi, M. W. (2015). Penggunaan Software “Kelk” Sebagai Media Pembelajaran Kaligrafi Berbasis ICT. *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab*, 1(1), Article 1. <http://prosiding.arab-um.com/index.php/konasbara/article/view/30>
- Fara, E. W. (2020). Pengembangan Media Aplikasi “Hayya Nata'allam As-Sharfa” Untuk Pembelajaran Sharaf (No. 0). 4(0), 27–42.
- Fitrianto, T. (2012). Pengembangan media video tutorial adobe photoshop untuk pembelajaran materi pengenalan bentuk desain dan ragam hias kaligrafi di Jurusan Sastra Arab Fakultas Sastra Universitas Negeri Malang / Teguh Fitrianto [Diploma, Universitas Negeri Malang]. <http://repository.um.ac.id/11217/>
- Hakky, M. K., Wirasmita, R. H., & Uska, M. Z. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(1), 24–33. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v2i1.868>
- Kahfi, M., Ratnawati, Y., Setiawati, W., & Saepuloh, A. (2021). Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Dengan Menggunakan Media Audiovisual Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Siswa Pada Pembelajaran Ips Terpadu. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.36312/jime.v7i1.1636>
- Khan, L. F., Mufidah, N., & Idrees, M. U. H. M. (2021). E-Teaching Of Arabic To Non-Native Speakers In Pandemic/ تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها عن بعد وفي عصر انتشار الاوبئة. *Ijaz Arabi Journal of Arabic Learning*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.18860/ijazarabi.v4i2.10508>
- Lestari, A., Subadiyono, S., & Ernalida, E. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENULIS TEKS CERPEN BERBASIS APLIKASI LINE@ SMA NEGERI 1 TANJUNG BATU KABUPATEN OGAN ILIR. *Logat: Jurnal Bahasa Indonesia Dan Pembelajaran*, 5(1), 78–91. <https://doi.org/10.36706/logat.v5i1.20>

- Muis, M. (2020). Bahasa Arab di Era Digital: Eksistensi dan Implikasi Terhadap Penguatan Ekonomi Keumatan. *Al-Fathin: Jurnal Bahasa Dan Sastra Arab*, 3(01), 60–70. <https://doi.org/10.32332/al-fathin.v3i01.2319>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran Hadist Syari Ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171–210. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- PixelLab—Text on pictures—Aplikasi di Google Play*. (t.t.). Diambil 7 Oktober 2021, dari https://play.google.com/store/apps/details?id=com.imaginstudio.image_tools.pixellab&hl=in&gl=US
- Puji, K. M., Gulo, F., & Ibrahim, A. R. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Bentuk Molekul Di Sma. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 1(1), 59–65. <https://doi.org/10.36706/jppk.v1i1.2385>
- Rohayati, D., & Tanjung, R. S. (2019). Pemanfaatan grup whatsapp pada pengajaran bahasa inggris terhadap pramusaji seafood restaurant di pasar ikan pantai timur pangandaran. *JURNAL KEPARIWISATAAN DAN HOSPITALITAS*, 3(2).
- Sahidillah, M. W., & Miftahurrisqi, P. (2019). Whatsapp sebagai Media Literasi Digital Siswa. *Jurnal VARIDIKA*, 31(1), 52–57. <https://doi.org/10.23917/varidika.v1i1.8904>
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1). <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>
- Sugiyono, S. (2019). *Metodologi Penelitian & Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model. *Jurnal IKA*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.23887/ika.v11i1.1145>
- Triwahyuni, S. (2021). Efektivitas Pembelajaran Etika Profesi dengan Menggunakan Metode Diskusi Melalui Aplikasi Whatsapp. *Syntax Idea*, 3(2), 415–428. <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v3i2.1048>
- Wahyuningtyas, N., & Yahya, M. H. (2021). Pengembangan aplikasi “SIMBA” (Social studies instructional media based android) untuk mata pelajaran IPS kelas VII SMP. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 7(2), 153–166. <https://doi.org/10.22219/jinop.v7i2.15918>
- Wemoji—WhatsApp Sticker Maker—Aplikasi di Google Play*. (t.t.). Diambil 27 Agustus 2021, dari <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.picmax.wemoji&hl=in&gl=US>
- Windhiyana, E. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Kegiatan Pembelajaran Online Di Sebuah Perguruan Tinggi Kristen Di Indonesia: *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(1), 1–8. <https://doi.org/10.21009/PIP.341.1>
- Yusa, I. M. M. (2016). *Sinergi Sains, Teknologi Dan Seni: Dalam Proses Berkarya Kreatif Di Dunia Teknologi Informasi*.

Pengembangan video animasi powtoon sebagai media pembelajaran linguistik jarak jauh

Fithriyah Nurul Hidayati ^{1)*}, Nor Laili Fatmawati ²⁾

^{1,2} Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Adab dan Bahasa, UIN Raden Mas Said Surakarta, Jl. Pandawa Pucangan Kartasura, Sukoharjo, Indonesia

fithriyahnh4@gmail.com *; ilyfathfs@gmail.com

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Inovasi media pembelajaran sangatlah penting untuk mendukung keberhasilan belajar siswa, salah satunya dengan pengembangan media Powtoon. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran jarak jauh berupa video animasi Powtoon yang akan digunakan untuk memvisualisasikan fenomena kebahasaan di masyarakat pada pembelajaran linguistik dan meneliti tingkat kelayakannya. Penelitian dan Pengembangan yang dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas tahapan analisis, perancangan, pengembangan dan penerapan, revisi tahap I, dan evaluasi. Kegiatan ini dilakukan dengan ujicoba terhadap 30 responden dengan tujuan menguji produk yang telah direvisi sesuai masukan para ahli untuk menguji kesiapan produk untuk digunakan dalam pembelajaran Linguistik pada kelas jarak jauh. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan 13 video animasi yang digunakan sebagai media pembelajaran Linguistik. Aspek materi, komunikasi visual, aksesibilitas dan manfaat dinilai Sangat Layak oleh ahli materi, ahli media, dan responden pada uji coba kelompok kecil dan kelompok besar, yaitu dengan nilai pencapaian kelayakan sebesar 95.2%. Nilai tersebut diperoleh dari penghitungan hasil angket yang kemudian dibandingkan dengan tabel kelayakan produk yang dijadikan pedoman hasil akhir dalam penelitian dan pengembangan ini.

Kata Kunci: ADDIE, Introduction to Linguistics; Pembelajaran Jarak Jauh; Video Animasi Powtoon.

ABSTRACT

Learning media innovation is important to support student learning success, one of which is the development of Powtoon media. This study aims to develop distance learning media in the form of animated Powtoon videos that will be used to visualize linguistic phenomena in society in linguistic learning and examine the level of feasibility. Research and Development is carried out using the ADDIE model which consists of stages of analysis, design, development and implementation, stage I revision, and evaluation. This activity was carried out by testing on 30 respondents with the aim of testing the revised product according to expert input to test the readiness of the product to be used in learning Linguistics in distance classes. This research and development resulted in 13 animated videos which were used as Linguistics learning media. Aspects of material, visual communication, accessibility and benefits were assessed as Very Appropriate by material experts, media experts, and respondents in small group and large group trials, with an achievement value of 95.2%. This value is obtained from the calculation of the results of the questionnaire which is then compared with the product feasibility table which is used as a guide for the final results in this research and development.

Keywords: ADDIE; Distance Learning; Introduction to Linguistics; Powtoon Animated Video.

diunggah: 2021/12/22, direvisi: 2022/04/30, diterima: 2022/05/31, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Hidayati et al

This is an open access article under the CC-BY license



Cara Sitasi: Hidayati, F. N., & Fatmawati, N. L. (2022). Pengembangan video animasi powtoon sebagai media pembelajaran linguistik jarak jauh. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.19284>

PENDAHULUAN

Maraknya penggunaan model pembelajaran jarak jauh di perguruan tinggi pada masa Pandemi telah menuntut para praktisi pendidikan untuk mengembangkan berbagai inovasi (Ike, 2020). Termasuk pada Mata Kuliah *Linguistics* yang berorientasi pada pembekalan teori-teori kebahasaan kepada mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris IAIN Surakarta. Teori tersebut berkaitan dengan fenomena kebahasaan di masyarakat yang nantinya dikaitkan dengan rumpun-rumpun ilmu linguistik seperti *Phonology*, *Morphology*, *Semantics*, *Pragmatics*, *Syntax*, *Sociolinguistics*, *Psycholinguistics*, *Neorolinguistics*, dan lain sebagainya. Untuk benar-benar memahami cakupan, tujuan dan signifikansi dari setiap rumpun ilmu yang diperkenalkan dalam mata kuliah *Linguistics* ini, mahasiswa hendaknya mampu mengaitkan teori-teori yang diajarkan dengan fenomena yang sebenarnya ada di masyarakat. Namun pada kenyataannya, tidak semua mahasiswa di perkuliahan ini memiliki kemampuan mengasosiasikan teori yang bersifat abstrak dengan fenomena kebahasaan yang terjadi nyata di masyarakat. Hal ini menyebabkan pemahaman mereka tidak utuh. Mereka hanya mengenal atau menghafal teori tanpa tahu untuk apa teori itu nantinya bagi kehidupannya, khususnya bagi perkembangan keilmuannya.

Penelitian ini bermaksud mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat menyajikan visualisasi teori-teori tersebut dalam bentuk video animasi berbasis Powtoon. Hal ini dianggap penting karena mata kuliah *Linguistics* merupakan pintu bagi seluruh mata kuliah kebahasaan di semester berikutnya. Sedangkan, pada perkuliahan jarak jauh yang dilaksanakan selama masa Pandemi, ruang interaksi langsung antar dosen dan mahasiswa dan antar sesama mahasiswa cukup terbatas (Jannah & Widodo, 2021). Aktivitas diskusi yang sangat potensial untuk menguatkan pemahaman mahasiswa juga harus dilakukan dengan sistem jarak jauh yang tentunya merupakan hal yang cukup baru bagi sebagian besar mahasiswa (Karyani & Samiah, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu dengan topik terkait dipakai sebagai acuan, perbandingan, dan penguat dalam penelitian ini. Diantaranya adalah penelitian Semaan dan Ismail (2018), penelitian Fajar, Riyana dan Hanoum (2017), penelitian Syafitri, Asib dan Sumardi (2018), penelitian Nurizmawati, Apriliawati, dan Arifin (2015), penelitian Fauziyah, Praherdhiono dan Ulfa (2020), dan penelitian Fatmawati (2021) semua penelitian berfokus terhadap pengembangan media berbasis powtoon.

Dibandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini memiliki beberapa unsur kebaruan, di antaranya; *pertama*, penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang dilakukan untuk menjawab temuan tentang adanya kebutuhan media pembelajaran alternatif di pembelajaran *Linguistics* jarak jauh. Artinya, produk penelitian dan pengembangan ini bersifat urgen demi terselenggaranya pembelajaran jarak jauh yang kondusif, efektif dan bermakna (Handayani et al., 2018) (Khairani et al., 2016). *Kedua*, penelitian dan pengembangan ini ingin menghasilkan media pembelajaran yang dimodifikasi dapat menjadi alat yang memvisualisasikan fenomena kebahasaan di masyarakat sebagai upaya untuk menjembatani ranah teoritis dan praktis dalam kajian

kebahasaan. Hal ini perlu dilakukan agar peserta didik dapat memahami bahwa bahasa adalah salah satu elemen sosial yang bukan hanya berkaitan dengan kaidah bunyi, bentuk, struktur, dan makna saja, melainkan berkaitan erat dengan berbagai negosiasi sosial yang bersifat dinamis (Fatmawati, 2021). Ketiga, penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode ADDIE yang mencakup tahap uji coba kelayakan kelompok kecil dan besar dari kalangan mahasiswa. Hasil uji coba tersebut menghasilkan fakta-fakta tentang sejauh mana kelayakan penggunaan media visual berbasis animasi di kalangan pembelajar dewasa (Levie & Lentz dalam Aghni, 2018). Keempat, penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah salah satu upaya memperkaya media pembelajaran berbasis ICT di Prodi Pendidikan Bahasa Inggris IAIN Surakarta. Produk yang dihasilkan diharapkan nantinya mampu menjawab kebutuhan mahasiswa PBI akan tersedianya media yang membantu mereka memahami fenomena dan teori kebahasaan dasar yang diajarkan pada Mata Kuliah *Linguistics*.

Kelebihan-kelebihan media pembelajaran berbentuk video yang berhasil dieksplorasi oleh penelitian-penelitian terdahulu tersebut menunjukkan indikasi bahwa video dapat menjadi opsi yang tepat untuk digunakan di kelas jarak jauh. Fungsi-fungsi video yang dikaji dinilai sangat tepat untuk menjadi solusi bagi berbagai permasalahan yang umum terjadi, seperti kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik dan antar peserta didik yang memperlambat terciptanya nilai dalam proses pembelajaran, tergesernya aspek akademik dan sosial oleh aspek bisnis/komersial, terhambatnya aktivitas belajar karena permasalahan distribusi materi ajar, kurangnya motivasi peserta didik yang berpotensi menyebabkan kegagalan dalam pembelajaran, dan terganggunya konsentrasi peserta didik ketika belajar karena adanya suara atau kesibukan anggota keluarga atau orang-orang di sekitar tempat mereka mengikuti pembelajaran jarak jauh (Yuangga & Sunarsi, 2020).

Dogmen Susanti et al., (2018) mendefinisikan pembelajaran jarak jauh sebagai sistem pembelajaran dimana peserta didik melakukan proses belajar secara mandiri karena tidak adanya kontak langsung antara guru dan peserta didik. Oleh karena itu, materi pembelajaran dalam sistem ini disampaikan menggunakan media pembelajaran tertentu. Media pembelajaran adalah alat apapun yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran (Handayani et al., 2018). Yang dimaksud membantu proses pembelajaran adalah termasuk membantu guru menyajikan materi secara efektif dan efisien, membantu peserta didik lebih cepat memahami dan lebih lama mengingat isi pembelajaran, membantu memusatkan perhatian, meningkatkan antusiasme dan motivasi, dan lain sebagainya. Penggunaan media belajar sudah banyak terbukti memberikan kontribusi pada peningkatan mutu pembelajaran (Khairani et al., 2016). Media tersebut dapat berupa buku, surat kabar, majalah, televisi, radio, internet atau apapun yang digunakan untuk meraih tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Rossi dan Breide dalam Deliviana et al., 2018).

Sanjaya (Deliviana et al., 2018) menyebutkan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa jenis. Diantaranya adalah media grafis, media audio, media video, media proyeksi, dan media komputer. Meningkatnya teknologi media komputer saat ini bahkan menghasilkan sebuah jaringan dengan cakupan yang mendunia yang disebut *interconnection-networking* (internet). Media ini menawarkan kemudahan akses berbagai informasi dan ilmu pengetahuan di dunia pendidikan. Semua jenis media ini menurut Kemp dan Dayton (Aghni, 2018),

bermanfaat untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih terstandar, berkualitas, menarik, interaktif, efisien dari segi penggunaan waktu, memungkinkan pembelajaran dilakukan kapanpun dan dimanapun, meningkatkan sikap positif siswa terhadap pembelajaran, serta mengubah peran guru menjadi lebih positif.

Media pembelajaran berbentuk video termasuk media audio-visual dinamis terproyeksi yang dengan adanya pengembangan teknologi komputer dan internet sangat sering digunakan dalam proses pembelajaran. Media audio-visual semacam ini memiliki banyak fungsi yang lebih unggul dibandingkan dengan jenis lainnya. Levie & Lentz (Aghni, 2018) menjelaskan bahwa di antara fungsi unggul dari media audio-visual adalah fungsi atensi, yaitu fungsi yang membuat media ini mampu memusatkan atensi dan konsentrasi peserta didik, fungsi afektif, yaitu fungsi yang dapat memanipulasi emosi dan sikap peserta didik sehingga mereka merasa lebih nyaman, fungsi kognitif, yaitu fungsi yang memudahkan peserta didik memahami dan mengingat materi pembelajaran yang disampaikan, serta fungsi kompensatoris, yaitu fungsi yang mengakomodasi peserta didik yang kesulitan dalam menangkap isi pembelajaran. Fungsi-fungsi ini dapat lebih dimaksimalkan dengan menyesuaikan tampilan dan isi video dengan kecenderungan atau tren yang ada di kalangan peserta didik.

Video animasi adalah salah satu jenis media audio-visual yang memiliki banyak penggemar di berbagai kalangan usia (Styowati & Utami, 2022). Keunikan gambar yang merupakan kolaborasi antara kreasi dan imajinasi menjadi daya tarik tersendiri bagi jenis video ini. Belakangan, banyak aplikasi yang dapat digunakan kalangan umum untuk menciptakan video animasi. Salah satunya adalah Powtoon, software berbasis web yang menyediakan layanan untuk menciptakan gambar gerak yang dapat dikolaborasikan dengan suara atau musik sehingga dapat dimanfaatkan untuk membuat video atau film animasi pendek (Mersand, 2014). Aplikasi ini juga umum digunakan untuk membuat slide presentasi dengan efek animasi. Di banyak penelitian, video berbasis Powtoon telah terbukti dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, meningkatkan motivasi dan prestasi peserta didik, serta mengasah keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran (Deliviana, 2017). Daya tarik yang dimiliki aplikasi ini meliputi kepraktisan penggunaannya, keragaman *template*, latar, konten animasi, huruf (*font*), dan efek transisinya, serta kepraktisan penyimpanan hasil kreasinya (Marlena et al., 2018).

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode ini adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk dan menguji kelayakan produk tersebut. Produk yang dikembangkan adalah video animasi berbasis Powtoon yang akan digunakan sebagai media pembelajaran yang menjelaskan fenomena kebahasaan di masyarakat dalam *Linguistics*. Model pengembangan media pembelajaran ini menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development and Implementation, Evaluation*) yang diadaptasi dari Lee & Owens (2004).

Analysis (Analisis)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi adanya urgensi untuk menciptakan alternatif media pembelajaran yang lebih efektif dan efisien untuk digunakan pada pembelajaran *Linguistics*. Analisis ini dilakukan

menggunakan instrumen observasi dan angket dengan fokus silabus dan RPS yang dipakai dosen pengampu, media pembelajaran yang sudah digunakan, dan materi yang diajarkan. Dari tiga analisis ini, peneliti dapat mengidentifikasi adanya kebutuhan akan tersedianya media alternatif berbasis ICT yang lebih efektif dan interaktif dari media-media pembelajaran yang sudah dipakai sebelumnya pada perkuliahan Introduction to Linguistics, khususnya yang dapat memvisualisasikan fenomena kebahasaan di masyarakat sehingga para mahasiswa dapat memahami teori-teori kebahasaan yang diajarkan.

Design (Desain/Perancangan)

Pada tahap ini, peneliti membuat rancangan produk yang akan dikembangkan. Peneliti memilah materi/ teori Linguistics yang akan dijadikan konten media pembelajaran, plot cerita yang akan digunakan untuk menjelaskan materi/ teori-teori tersebut, dan aplikasi Powtoon yang akan digunakan untuk mengolah media pembelajaran yang dikembangkan.

Development & Implementation (Pengembangan dan Penerapan)

Tahap ini direalisasikan dengan diimplementasikannya rancangan yang dihasilkan pada tahap sebelumnya menjadi sebuah produk yang direncanakan. Setelah produk awal jadi, produk tersebut divalidasi oleh ahli pada bidang media dan materi. Terdapat satu ahli media yaitu YA, yang merupakan akademisi/ Dosen dengan bidang keahlian pengembangan perangkat pembelajaran dan kurikulum dan satu ahli materi, yaitu IR yang merupakan akademisi/ dosen dan peneliti dengan bidang keahlian Linguistics yang dilibatkan dalam tahap ini. Validasi ini dilakukan untuk mengukur kelayakan produk sebelum diujicobakan pada kelompok kecil dan besar/ lapangan. Pengukuran tersebut dilakukan dengan instrumen berupa angket yang diisi oleh para ahli. Angket yang digunakan adalah kombinasi antara angket skala *rating (rating scale)* dan angket terbuka dimana responden dapat menilai produk menggunakan pilihan skor yang tersedia dan menambahkan komentar, masukan dan sarannya di bagian akhir angket. Data yang diperoleh dari angket validasi ini menjadi dasar dilakukannya revisi tahap I. Revisi tahap I ini dilaksanakan dengan mengadakan perbaikan dan penyempurnaan produk sesuai dengan saran, masukan dan komentar para ahli media dan materi.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini dilaksanakan dengan menguji coba media pembelajaran yang merupakan produk yang dikembangkan kepada sekelompok kecil mahasiswa untuk mengetahui respon mereka terhadap penggunaan media pembelajaran yang baru saja dihasilkan. Hasil dari pengujian ini kemudian dijadikan bahan untuk revisi tahap II yang dilakukan untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan. Setelah revisi tahap II dilakukan, produk kembali diujicobakan pada kelompok besar/ lapangan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan angket. Observasi dan wawancara dilakukan pada tahap *analysis* untuk memperoleh data berkenaan dengan bagaimana berlangsungnya proses pembelajaran, media yang digunakan, dan respon mahasiswa pada saat penggunaan media dalam proses pembelajaran. Responden yang dijadikan partisipan dalam penelitian ini adalah 60 mahasiswa PBI konsentrasi Linguistics yang selama masa Pandemi mengikuti perkuliahan jarak jauh di Kelas PBI 4A dan 4B dan Dosen

Pengampu Perkuliahan tersebut, FID. Sedangkan angket digunakan untuk memperkuat hasil analisis kebutuhan di tahap awal penelitian, mendapatkan penilaian kelayakan dari ahli media, ahli materi, pengguna pada kelompok kecil dan besar pada tahap evaluasi. Kelompok kecil berisi 30 partisipan yang terdiri dari mahasiswa PBI konsentrasi Linguistics yang mengisi angket penilaian produk setelah dilaksanakannya revisi tahap 1, dan kelompok besar terdiri dari 60 partisipan dari kalangan yang sama yang mengisi angket penilaian produk setelah dilaksanakannya revisi tahap 2.

Data-data yang dikumpulkan lewat instrumen-instrumen tersebut bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang berupa masukan, saran, atau komentar para ahli dan mahasiswa dianalisis secara deskriptif untuk kemudian dijadikan bahan untuk merevisi atau menyempurnakan produk. Sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dengan langkah-langkah berikut:

1. Peneliti menghitung skor rata-rata untuk tiap aspek yang dinilai dalam setiap angket, baik angket yang diisi ahli media, ahli materi maupun mahasiswa.
2. Peneliti menghitung tingkat kelayakan produk dengan menghitung

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor Riil (SR)}}{\text{Skor Ideal (SI)}} \times 100\%$$

persentase skor menggunakan rumus berikut:

3. Setelah nilai persentase diperoleh, maka nilai tersebut dikonversikan dengan tabel kelayakan berikut:

Tabel 1 Kategori Kelayakan (Sugiyono, 2017)

| Tingkat Pencapaian | Kategori Kelayakan |
|--------------------|--------------------|
| >75% | Sangat Layak |
| 50% - 74% | Cukup Layak |
| >25% - 49% | Kurang Layak |
| <24% | Sangat Tidak Layak |

Hasil akhir proses pengembangan diklasifikasikan menjadi dua golongan, yaitu jika hasilnya adalah Sangat Layak atau Cukup Layak, maka video dapat digunakan, dan jika hasilnya Kurang layak atau Sangat Tidak Layak, maka produk berupa media pembelajaran perlu direvisi kembali untuk mendapatkan hasil layak atau sangat layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Analisis (*Analysis*)

Dalam tahap analisis, peneliti melakukan penelitian pendahuluan (pre-research) dengan menggunakan instrumen observasi dan wawancara. Poin-poin yang dianalisis mencakup:

1) Analisis RPS

RPS yang digunakan oleh dosen pengampu Mata Kuliah *Introduction to Linguistics* disusun berdasarkan KKNi (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia). Terdapat beberapa kompetensi yang ingin dicapai dalam mata kuliah ini. Kompetensi tersebut tertera dalam Capaian Pembelajaran/ Standar Kompetensi

(*Learning Outcome*) dan Kemampuan Akhir yang direncanakan untuk setiap pertemuan/ Kompetensi Dasar.

Adapun Capaian Pembelajaran/ Standar Kompetensi untuk mata Kuliah *Introduction to Linguistics* adalah mahasiswa mampu menulis analisis sederhana atas fenomena-fenomena penggunaan bahasa yang umum terjadi di masyarakat menggunakan teori-teori dasar linguistics. Sedangkan Kompetensi Dasar untuk mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, asal usul dan fungsi bahasa di masyarakat menurut beberapa ahli bahasa, mampu menjelaskan *Language and Linguistics*, teori kebahasaan berkenaan *the sound of language, the sound patterns of language, language forms and the word formation, language structure, language lexical meaning, language speaker meaning, language and society, language and Psychology, and Language Acquisition* dan mengasosiasikannya dengan fenomena kebahasaan di masyarakat sekitarnya.

2) Analisis Media Pembelajaran

Dari observasi pembelajaran jarak jauh yang diselenggarakan melalui gmeet dan whatsapp, dan wawancara yang dilakukan melalui whatsapp, diperoleh data mengenai media pembelajaran sebagai berikut:

- a) Media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah berupa slide PPT berisi poin-poin materi pembelajaran dan beberapa gambar yang digunakan untuk memvisualisasikan beberapa contoh yang dianggap perlu disampaikan kepada mahasiswa. Slide tersebut dibagikan melalui whatsapp pada saat pembelajaran berlangsung.
- b) Media-media yang digunakan menurut dosen pengampu dan mahasiswa seringkali tidak cukup jelas dalam menjelaskan beberapa konsep abstrak yang banyak terdapat pada teori-teori dasar Linguistics. Akibatnya, ketika mahasiswa diminta untuk menjelaskan fenomena kebahasaan di masyarakat ditinjau dari teori-teori dalam *Linguistics*, hanya ada 15 % mahasiswa yang dapat melakukannya dengan benar.
- c) Media-media yang digunakan menurut mahasiswa kurang interaktif sehingga mahasiswa merasa kurang mendapat stimulus untuk terlibat dalam pembelajaran. Hal ini membuat beberapa mahasiswa jenuh dan kurang termotivasi dalam mengikuti perkuliahan.
- d) Dosen pengampu dan mahasiswa berpendapat bahwa visualisasi yang lebih hidup akan lebih tepat digunakan untuk membantu mereka dalam memahami teori-teori dasar kebahasaan yang disajikan dalam Mata Kuliah *Introduction to Linguistics*. Contoh yang demikian dianggap akan lebih mudah menyambungkan materi mata kuliah dengan fenomena sosial yang sebenarnya di masyarakat

Dari data yang diperoleh dari observasi dan wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan slide PPT berisi materi yang dibagikan melalui Whatsapp masih belum optimal dalam memfasilitasi terselenggaranya pembelajaran jarak jauh Mata Kuliah *Introduction to Linguistics* yang efektif dan interaktif. Dosen dan mahasiswa membutuhkan suatu media alternatif yang dapat memberikan contoh-contoh nyata tentang fenomena kebahasaan di masyarakat yang didiskusikan pada mata kuliah *Introduction to Linguistics*, sehingga contoh tersebut akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan. Pemahaman tersebut akan sangat berguna untuk membantu mahasiswa mengingatnya sebagai landasan awal untuk teori-teori kebahasaan lainnya yang

akan diberikan pada mata kuliah-mata kuliah Linguistics lanjutan di semester-semester berikutnya.

3) Analisis Materi

Analisis Materi dilakukan dengan mengamati materi yang disajikan di RPS, mengamati beberapa proses penyampaian materi, dan menelaah beberapa sumber bacaan yang direkomendasikan dosen pengampu sebagai referensi utama Mata Kuliah *Introduction to Linguistics*.

Tahap Perancangan (Design)

Tahap ini memuat rancangan media pembelajaran berupa video berbasis Powtoon yang berisi film-film animasi pendek yang menampilkan contoh-contoh fenomena kebahasaan yang berkaitan dengan terori-teori yang dijelaskan dalam Mata Kuliah *Introduction to Linguistics*. Terdapat tiga poin utama yang diolah dalam tahapan ini, yaitu teori yang akan divisualisasikan, plot konten video yang dibangun sesuai teori, aplikasi Powtoon yang akan digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Teori yang akan divisualisasikan adalah teori-teori kebahasaan yang termaktub dalam RPS. Karena keterbatasan waktu penelitian, peneliti hanya memilih beberapa teori, diantaranya yang berkaitan dengan *Minimal pair and set*, *Segmental Phonology*, *Suprasegmental Phonology*, *word formation*, *types of morphemes*, *Structural ambiguity*, *Lexical Semantics*, *Figurative languages*, *Bilingualism*, *Language variation*, *Code Switching and Mixing*, *Language acquisition* dan *Speech delay*. Peneliti kemudian mempersiapkan plot-plot cerita untuk masing-masing teori, dan mengunduh aplikasi Powtoon yang akan digunakan untuk mengkreasikan video.

Tahap Pengembangan dan Penerapan (*Development and Implementation*)

Pada tahap ini, desain yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya mulai dikembangkan dan diterapkan untuk mewujudkan media pembelajaran yang diinginkan. Satu demi satu plot yang sudah dikembangkan diadaptasikan ke dalam bentuk video animasi menggunakan aplikasi Powtoon hingga akhirnya dihasilkan 13 video yang akan digunakan untuk media pembelajaran yang menjelaskan fenomena kebahasaan di masyarakat pada Mata Kuliah *Introduction to Linguistics*. Video-video ini kemudian dinilai dari oleh ahli media dan ahli materi melalui angket.

Angket ahli media meliputi 3 aspek penilaian, yaitu aspek komunikasi visual yang berisi 9 pertanyaan, aspek aksesibilitas yang berisi 3 pertanyaan dan aspek manfaat yang juga berisi 3 pertanyaan. Untuk menjawab setiap pertanyaan, peneliti menyediakan pilihan 5 (nilai terbesar), 4, 3, 2, dan 1. Peneliti juga menyediakan kolom yang diisi komentar dan saran perbaikan produk dari ahli media. Hasil angket dari ahli media menunjukkan nilai rerata 4,75 untuk aspek komunikasi visual, nilai rerata 5 untuk aspek aksesibilitas dan 4,66 untuk aspek manfaat. Oleh karena itu, diperoleh nilai 4,80 untuk nilai rerata keseluruhan penilaian yang diberikan oleh ahli media. Selain itu, di kolom komentar dan saran perbaikan, ahli media mengusulkan untuk memberi tambahan pencerahan di beberapa bagian awal video untuk menambah daya tarik visual, dan memberikan koreksi terhadap beberapa kesalahan pelafalan dubber dalam video.

Sedangkan angket ahli materi meliputi 2 aspek penilaian, yaitu aspek kesesuaian materi yang memuat 4 pertanyaan dan aspek kejelasan contoh yang disajikan yang memuat 6 pertanyaan. Sebagaimana halnya angket untuk ahli materi

yang dijelaskan sebelumnya, selain memberikan penilaian di rentang 5 sampai 1, ahli materi juga diminta untuk mengisi kolom komentar dan saran perbaikan di akhir halaman angket. Adapun hasil dari ahli materi menunjukkan nilai rerata sebesar 5 untuk aspek kesesuaian materi dan 4,8 untuk aspek kejelasan contoh yang disajikan. Ahli materi memberikan komentar bahwa video yang dikembangkan sudah sangat menarik dan sesuai dengan materi Linguistics di PBI, dan menyarankan agar ke depan contoh-contoh yang disajikan dapat diperbanyak.

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi merupakan tahapan terakhir dari keseluruhan tahap penelitian dan pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Evaluasi dilakukan dengan mengadakan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar atau lapangan. Uji coba kelompok kecil melibatkan 30 responden yang diminta untuk memberi penilaian melalui angket terhadap produk yang dihasilkan. Pelaksanaan uji coba kelompok kecil dilaksanakan satu minggu setelah dilaksanakannya revisi tahap 1 yang dilakukan berdasarkan hasil penilaian dan saran dari ahli media dan ahli materi.

Dalam ujicoba kelompok kecil, 30 responden yang merupakan mahasiswa PBI konsentrasi Linguistics ini mengikuti 2 kali perkuliahan Linguistics di kelas jarak jauh dengan durasi 100 menit untuk setiap perkuliahan. Perkuliahan pertama dilaksanakan pada 10 Oktober 2021 dimana mahasiswa difokuskan untuk menggunakan 8 video yang ada dalam media yang dikembangkan. Perkuliahan kedua dilaksanakan 13 Oktober 2021 dengan fokus 5 video yang belum digunakan di pertemuan sebelumnya. Setelah pertemuan kedua usai, responden diminta untuk mengisi angket penilaian produk yang terdiri dari 4 aspek, yaitu aspek materi (10 pertanyaan), aspek komunikasi visual (10 pertanyaan), aspek aksesibilitas (3 pertanyaan), dan aspek manfaat (3 pertanyaan). Responden dalam uji coba kelompok kecil memberikan penilaian dengan melingkari 5 (nilai tertinggi), atau 4, 3, 2, dan 1 (nilai terendah). Mereka juga memberikan komentar dan saran atas penggunaan media yang diujicobakan.

Dari hasil angket tersebut, responden dalam uji coba kelompok kecil memberikan nilai 4,7 untuk aspek materi, 4,81 untuk aspek komunikasi visual, 5 untuk aspek aksesibilitas dan 4,8 untuk aspek manfaat. Dengan demikian, didapatkan nilai rerata sebesar 4,82

Uji coba kelompok besar dilaksanakan setelah revisi tahap 2 yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil. Pelaksanaan uji coba kelompok besar ini dilakukan dengan cara yang hampir sama dengan apa yang dilakukan di uji coba kelompok kecil. Perbedaannya terletak di jumlah responden yang lebih besar, yaitu 60 mahasiswa, dan waktu pelaksanaannya yaitu 20 Oktober 2021 (pertemuan pertama) dan 25 Oktober 2021 (pertemuan kedua). Angket yang sama juga digunakan untuk memperoleh penilaian responden dalam uji coba kelompok besar ini. Hasilnya, dari aspek materi, nilai yang diperoleh adalah sebesar 4,82, aspek komunikasi visual sebesar 4,71, aspek aksesibilitas sebesar 5 dan aspek manfaat sebesar 5. Selain nilai tersebut, beberapa masukan juga diperoleh khususnya pada aspek kualitas tampilan video yang menurut beberapa responden perlu disempurnakan di beberapa bagian.

Nilai-nilai yang diperoleh dari ahli media, materi dan dua jenis ujicoba tersebut kemudian dijadikan sebagai skor riil yang dibandingkan dengan skor ideal untuk memperoleh persentase skor pencapaian yang akan dijadikan tolak ukur

kelayakan produk. Hasilnya, produk ini dinilai Sangat Layak, yaitu dengan tingkat rata-rata pencapaian 96,9%, yang terdiri dari 96.6% pada aspek materi, 95 % pada aspek komunikasi visual, 100% pada aspek aksesibilitas, dan 96% pada aspek manfaat. Artinya, video animasi berbasis powtoon yang dikembangkan ini telah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada Mata Kuliah *Introduction to Linguistics*.

Sebagaimana yang dijelaskan Levie & Lentz (Arsyad, 2014), aspek visual yang merupakan komponen utama media ini memiliki empat fungsi utama, yaitu fungsi atensi yang dapat menarik perhatian peserta didik, fungsi afektif yang membuat peserta didik merasa nyaman ketika belajar, fungsi kognitif yang membantu tercapainya tujuan pembelajaran, dan fungsi kompensatoris yang memberikan banyak bantuan atau kemudahan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar. Visualisasi berupa video dinilai sangat efektif dijadikan sebagai media pembelajaran karena dapat memuat pesan atau isi pembelajaran dengan lebih jelas, mudah dipahami dan menarik (David et al., 2020). Video dapat digunakan untuk menyederhanakan konsep-konsep abstrak yang sulit diverbalkan dan menyediakan pengalaman belajar yang sulit diberikan langsung secara fisik (Denning dalam Nurizmawati et al., 2015).

Berkenaan dengan materi yang disajikan, media yang dikembangkan telah memuat visualisasi yang mencontohkan fenomena-fenomena kebahasaan dalam Mata Kuliah *Introduction to Linguistics*. Penyajian contoh dalam pembelajaran menjadi alternatif yang dipilih karena dirasa lebih dekat dalam kehidupan peserta didik sehingga lebih mudah dipahami. Dalam hal aksesibilitas, media pembelajaran berbasis video dinilai sangat mudah diakses, baik oleh individu maupun kelompok, dan memiliki daya retensi yang baik sehingga dapat diputar kapanpun dan dimanapun. Hal ini sesuai dengan karakteristik media pembelajaran berbentuk video yang disebutkan oleh Riyana (Ayuningrum, 2012) dan Arsyad (Arsyad, 2014). Aplikasi Powtoon sebagai basis penciptaan video animasi dalam media yang dikembangkan juga mendukung aksesibilitas media ini karena membuat proses penyimpanan media dapat dilakukan dengan banyak alternatif, baik MPEG, AVI, ataupun MP4 (Suyanti et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan software atau aplikasi pemutar atau penyimpan video yang khusus. Sedangkan dalam hal manfaat, tentunya media pembelajaran ini secara keseluruhan ditujukan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, efisien, atraktif, komunikatif dan interaktif. Sesuai dengan yang dinyatakan oleh Kemp dan Dayton (Aghni, 2018), media pembelajaran berbentuk video animasi dapat meningkatkan ketertarikan dan konsentrasi peserta didik, menjadikan proses belajar lebih interaktif, efisien dalam segi waktu, meningkatkan sikap positif siswa terhadap materi yang dipelajari, dan menjadikan peran guru atau instruktur lebih positif. Video animasi yang dikembangkan ini dinilai potensial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberikan manfaat-manfaat seperti mencegah guru melakukan verbalistis, mengatasi masalah keterbatasan ruang, waktu, daya indera dan tenaga, memberi stimulus agar peserta didik lebih bersemangat dalam proses pembelajaran, lebih mandiri, memiliki persepsi dan pengalaman belajar yang terstandar sama, dan menyempurnakan komponen-komponen utama dalam pembelajaran (Khairani et al., 2016) (Daryanto dalam Aghni, 2018). Artinya, fungsi komunikatif, fungsi motivasi, fungsi kebermaknaan, fungsi penyamaan persepsi, dan fungsi individualitas telah dipenuhi dengan baik oleh video animasi berbasis powtoon

yang dikembangkan sebagai media pembelajaran Mata Kuliah Introduction to Linguistics ini.

Ujicoba penyajian materi *Introduction to Linguistics* dalam bentuk video animasi yang mencakup segala aspek yang dipaparkan tadi, serta hasil penghitungan tingkat kelayakannya, secara garis besar telah menjelaskan efektifitas media ini pada pembelajaran jarak jauh. Reaksi positif mahasiswa yang teridentifikasi dalam hasil angket mereka menunjukkan bahwa permasalahan pembelajaran jarak jauh yang menyangkut peserta didik sebagaimana yang dikemukakan oleh Yuangga dan Sunarsi (Yuangga & Sunarsi, 2020) dapat teratasi dengan baik. Terutama yang berkaitan dengan proses pembentukan nilai, distribusi materi, dan tingkat motivasi dan konsentrasi pada saat pembelajaran.

Hasil penelitian ini mendukung temuan studi-studi terdahulu yang juga membahas tentang penggunaan media pembelajaran yang dikreasikan menggunakan Powtoon. Diantaranya adalah studi bermodel kuasi experimental yang ditulis oleh Semaan dan Ismail (2018) berjudul “*The Effect of Using Powtoon on Learning English as a Foreign Language*” dan studi yang ditulis Fajar, Riyana dan Hanoum (2017) berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Powtoon terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu”. Dua studi tersebut menghasilkan temuan berupa efek positif dari penggunaan Powtoon melalui penelitian kuasi experimental. Efek positif tersebut meliputi meningkatnya penguasaan materi, meningkatnya skor hasil belajar, keterlibatan siswa, dan sikap positif siswa terhadap proses pembelajaran Reading.

Studi terdahulu lainnya yang didukung oleh studi ini adalah studi oleh Syafitri, Asib dan Sumardi (2018) dengan judul “*An Application of Powtoon as a Digital Medium: Enhancing Students Pronunciation in Speaking*” dan studi oleh Nurizmawati, Aprilawati, dan Arifin (2015) berjudul “*The Use of Animation Video As a Media in Teaching Narrative Text*”. Dua studi yang didesain sebagai Penelitian Tindakan Kelas ini telah menunjukkan peningkatan pemerolehan belajar peserta didik setelah digunakannya media pembelajaran yang dikreasikan menggunakan Powtoon. Temuan senada juga didapatkan dari penelitian Fauziyah, Praherdhiono dan Ulfa (Fauziyah et al., 2020), yang melaksanakan penelitian eksperimental berjudul “Efektivitas Penggunaan Video dengan Pengayaan Tokoh dan Animasi Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa”.

Sedangkan untuk studi terdahulu yang ditulis oleh Fatmawati (Fatmawati, 2021) berjudul “Pengembangan Video Animasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Usia Sekolah Dasar di Masa Pandemi”, hasil penelitian ini menggambarkan perbandingan antara proses pengembangan media pembelajaran audiovisual berbasis Powtoon yang diperuntukkan untuk level usia anak dan usia dewasa. Dua studi ini menunjukkan bahwa media audiovisual ini layak digunakan untuk dua level usia pembelajar ini.

Dengan demikian, penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa video animasi yang mengangkat fenomena-fenomena kebahasaan di masyarakat pada Mata Kuliah Introduction to Linguistics ini telah menghasilkan suatu produk yang layak untuk digunakan. Kelayakan tersebut telah ditunjukkan oleh serangkaian uji coba, baik yang melibatkan ahli materi, ahli media, uji coba kelompok kecil dan kelompok besar, serta didukung oleh temuan-temua penelitian terkait sebelumnya yang memiliki fokus yang serupa.

SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan video animasi pada pembelajaran jarak jauh Mata Kuliah *Introduction to Linguistics* telah dilaksanakan melalui tahapan Model Pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahapan analisis, pembuatan desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Setelah kelima tahapan pengembangan di atas diselesaikan, maka terciptalah produk berupa video animasi berbasis Powtoon yang digunakan sebagai media untuk memvisualisasikan fenomena-fenomena kebahasaan dalam Mata Kuliah *Introduction to Linguistics* yang dari aspek komunikasi visual, materi, aksesibilitas dan manfaat dinilai Sangat Layak untuk digunakan pada pembelajaran jarak jauh, yaitu dengan rerata tingkat pencapaian kelayakan sebesar 96,9%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98–107. <https://doi.org/10.21831/JPAI.V16I1.20173>
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Ayuningrum, F. (2012). *Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Siswa Kelas X pada Kompetensi Mengolah Soup Kontinental di SMK N 2 Godean* [Universitas Negeri Yogyakarta]. <https://eprints.uny.ac.id/6796/1/skripsi.pdf>.
- Semaan, C. & Ismail, N. (2018). The effect of using powtoon on learning english as a foreign language | International Journal of Current Research. *International Journal of Current Research*, 10(5). <https://www.journalcra.com/article/effect-using-powtoon-learning-english-foreign-language>
- David, D., Situmorang, B., Kartika, K., Darmayanti, H., Riezka, H., & Ns, H. (2020). Efektivitas Videography dengan Menggunakan Powtoon untuk Meningkatkan Pemahaman Mengenai Bullying. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 2(2), 148–162. <https://doi.org/10.31960/IJOLEC.V2I2.290>
- Deliviana, E. (2017). Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat Dan Problematikanya. *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis Ke 56 Universitas Negeri Makassar*.
- Deliviana, E., Sanjaya, W., Mersand, S., Sugiyono, Lee, W. W., Owens, D. L., Ayuningrum, F., CONNOR-LINTON, R. F. A. J., Azhar, A., Sahid, Jatiningtias, Fatmawati, N. L., & Amanda, D. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT. In Pfeiffer (Ed.), *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis ke 56 Universitas Negeri Makassar* (Vol. 26, Issue 1). Badan Penerbit UNM. <https://doi.org/10.24090/INSANIA.V26I1.4834>
- Fajar, S., Riyana, C., & Hanoum, N. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Pata Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. *Educational Technologia*, 1(2). <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/8957>
- Fatmawati, N. L. (2021). Pengembangan Video Animasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Usia Sekolah Dasar di Masa Pandemi. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 26(1), 65–77. <https://doi.org/10.24090/INSANIA.V26I1.4834>
- Fauziyah, E. I., Praherdhiono, H., & Ulfa, S. (2020). Efektivitas Penggunaan Video dengan Pengayaan Tokoh dan Animasi Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(4), 448–456. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um038v3i42020p448>
- Handayani, H., Putra, F. G., & Yetri, Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Tatsqif*, 16(2), 186–203. <https://doi.org/10.20414/JTQ.V16I2.160>
- Ike, I. L. (2020). Pembelajaran jarak jauh during covid 19 pandemic in Indonesia and development sustainable. *E3S Web of Conferences*, 211, 04009. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202021104009>
- Jannah, S. M., & Widodo, P. B. (2021). Hubungan antara dukungan sosial dengan stres akademik pada mahasiswa yang menjalani pembelajaran jarak jauh akibat covid-19. *Jurnal Empati*, 10(4), 255–259. <https://doi.org/10.14710/EMPATI.2021.32580>

- Karyani, R., & Samiah, W. (2020). Plus Minus Pembelajaran Sejarah Jarak Jauh Media E-learning. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 8(2), 129–144. <https://doi.org/10.24127/HJ.V8I2.2905>
- Khairani, M., Khairani, M., & Febrinal, D. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk Smp Kelas IX. *Jurnal Ipteks Terapan*, 10(2), 95–102. <https://doi.org/10.22216/jit.2016.v10i2.422>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia based instruction design: computer based-training, web-based training, distance broadcast training, performance-based solution*. Pfeiffer.
- Marlena, N., Dwijayanti, R., Patrikha, F. D., parjono, P., & Sudarwanto, T. (2018). Penyegaran Kemampuan Guru dalam Merancang Media Pembelajaran Melalui Aplikasi Powtoon dan Screencast O Matic. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 2(2), 204–223. <https://doi.org/10.21009/JPMM.002.2.04>
- Mersand, S. (2014). *Product Review: Powtoon*. <http://www.techlearning.com/News/0002/Product-Review-Powtoon/63310>
- Nurizmawati, C., Apriliawati, R., & Arifin, Z. (2015). The Use Of Animation Video As A Media In Teaching Narrative Text. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(3). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/9435>
- Styowati, E., & Utami, F. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Sains Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2472–2482. <https://doi.org/10.31004/OBSESI.V6I4.1970>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanti, E., Harta, R., Karyana, A., & Halimah, M. (2018). Desain Video Pembelajaran Yang Efektif Pada Pendidikan Jarak Jauh: Studi Di Universitas Terbuka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 3(2), 167. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v3i2.929>
- Suyanti, S., Sari, M. K., & Rulviana, V. (2021). Media Powtoon Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School*, 8(2), 322–328. <https://journal.upy.ac.id/index.php/es/article/view/1468>
- Syafitri, A., Asib, A., & Sumardi, S. (2018). An Application of Powtoon as a Digital Medium: Enhancing Students' Pronunciation in Speaking. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(2), 295–317. <https://doi.org/10.18415/IJMMU.V5I2.359>
- Yuangga, K. D., & Sunarsi, D. (2020). Pengembangan Media Dan Strategi Pembelajaran Untuk Mengatasi Permasalahan Pembelajaran Jarak Jauh Di Pandemi Covid- 19. *Jurnal Guru Kita*, 4(3), 51–58.

Pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Nia Ulfa Martha^{1)*}, Dyah Wijayawati²⁾, Vera Krisnawati³⁾, Bivit Anggoro Prasetyo Nugroho⁴⁾

^{1,2,3,4}Prodi Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno, Karangwangkal, Purwokerto, Banyumas, Indonesia.

nia.martha@unsoed.ac.id^{1*}; dyah.wijayawati@unsoed.ac.id²; vera.krisnawati@unsoed.ac.id³; bivit.nugroho@unsoed.ac.id⁴

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Siswa mengalami kesulitan dalam menulis naskah drama. Guru bahasa Indonesia dituntut mampu mengembangkan bahan ajar sebagai sumber informasi materi yang penting bagi siswa supaya terampil menulis naskah drama. Bahan ajar yang dikembangkan oleh guru hendaknya bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk mewujudkan bahan pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dari Borg dan Gall yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Sebagai bahan belajar menulis naskah drama, materi berisi enam bagian utama: menulis naskah drama, unsur-unsur intrinsik drama, nilai-nilai pendidikan karakter, contoh kearifan lokal, contoh naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, dan evaluasi untuk mengukur kompetensi siswa. Prosedur yang dilakukan terbagi dalam tujuh tahap utama, yakni analisis teoritis dan praktis, analisis kebutuhan siswa dan guru, penyusunan *prototipe*, uji ahli materi, revisi *prototipe*, uji penggunaan produk, dan produk pengembangan teknik berpikir-berpasangan-berbagi menulis naskah drama.

Kata Kunci: Bahan Ajar; Menulis Naskah Drama; Kearifan Lokal; Pendidikan Karakter

ABSTRACT

Students have difficulty in writing drama scripts. Teachers Indonesian are required to be able to develop teaching materials as a source of material information that is important for students to be skilled in writing drama scripts. Teaching materials developed by teachers should be charged with local wisdom and character education. This research aims to realize the learning materials of writing drama scripts loaded with local wisdom and character education. This research uses Research and Development (R&D) approach from Borg and Gall which is tailored to the needs of this research. This research and development resulted in teaching material writing drama scripts loaded with local wisdom and character education. As a learning material to write a drama script, the material contains six main parts: writing a drama script, intrinsic elements of drama, character education values, examples of local wisdom, examples of drama scripts that are charged with local wisdom and character education, and evaluations to measure students' competence. The procedure is divided into seven main stages, namely theoretical and practical analysis, analysis of the needs of students and teachers, prototyping, material expert tests, prototype revisions, product use tests, and product development of thinking-pair-sharing techniques writing drama scripts.

Keywords: Teaching Materials; Writing a Drama Scripts; Local Wisdom; Character Education.

diunggah: 2022/01/05, direvisi: 2022/03/04, diterima: 2022/05/11, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Martha et al

This is an open access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Martha, N. U., Wijayawati, D., Krisnawati, V., & Nugroho, B. A. P. (2022). Pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.19554>

PENDAHULUAN

Sesuai tuntutan kurikulum menulis teks merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa. Pada dasarnya, proses menulis memerlukan tingkat berpikir tingkat tinggi dan memerlukan kreativitas agar tulisan-tulisan yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan menarik (Setiawan, Sopandi, & Hartati, 2019; Kharisma, Hartati, Damaianti, & Solehuddin, 2021; Pujiastuti, 2020). Kenyataannya tidak semua siswa menguasai keterampilan tersebut. Salah satu materi yang diajarkan di sekolah adalah menulis teks karya sastra. Karya sastra terdiri atas tiga bentuk yaitu puisi, prosa, dan drama. Salah satu bentuk karya sastra yang diajarkan di sekolah adalah menulis naskah drama. Menurut Karlina, (2017) menulis naskah drama adalah menuangkan ide dan gagasan yang ada dalam pikiran ke dalam sebuah tulisan dari objek yang dilihat atau diamati. Ada pun ciri khas naskah drama yakni adanya dialog yang berdasarkan atas konflik batin dan mempunyai kemungkinan untuk dipentaskan (Husnul, 2010). Langkah-langkah menulis naskah drama menurut Yonny (2014) adalah sebagai berikut, (1) menggali ide, (2) membuat riset, (3) menentukan konflik cerita, (4) membuat sinopsis, (5) menentukan tokoh-tokoh cerita, (6) menentukan alur, (7) menentukan latar cerita, dan (8) menyusun naskah drama/skenario. Menulis naskah drama mempunyai tingkat kesulitan yang cukup tinggi (Kemal, 2013). Langkah awal supaya dapat menulis naskah drama adalah memunculkan rasa ingin menulis (Puji, 2008). Dalam hal ini siswa mengalami kesulitan dalam menulis naskah drama. Selain itu, masih kurangnya buku yang berisi materi pembelajaran menulis naskah drama. Guru bahasa Indonesia dituntut mampu mengembangkan bahan ajar sebagai sumber informasi materi yang penting bagi siswa supaya terampil menulis naskah drama. Bahan ajar yang dikembangkan oleh guru hendaknya bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Saat ini kebudayaan leluhur mulai luntur oleh arus kebudayaan asing yang dikemas kedalam berbagai media (Kurniawan, 2019). Nilai-nilai budaya asing yang sudah lama masuk di Indonesia lama-kelamaan semakin mengikis nilai-nilai budaya lokal (Njatrijani, 2018; Amri, Ganefri, & Hadiyanto, 2021; Irfan, Firmansyah, Nasruddin, & Setiyadi, 2021; Sutarna, 2021). Tidak hanya itu, fenomena sosial yang kurang relevan dilakukan oleh siswa akhir-akhir ini seperti tindak kriminal, kekerasan, pelecehan seksual, tawuran antar pelajar, destruksi tanggung jawab sosial, dan sebagainya (Surahman & dan Mukminan, 2017). Fenomena sosial adalah gejala-gejala negatif yang tampak mengenai hubungan individu satu dengan individu lain, individu dengan kelompok, dan kelompok dengan kelompok, sehingga muncul keresahan di masyarakat, atau dengan kata lain fenomena sosial adalah gejala-gejala sosial yang tidak sesuai antara hal yang diinginkan dengan hal yang telah terjadi (Imron & Aka, 2018). Dunia pendidikan diharapkan mampu berperan dalam merajut satu kesatuan kebudayaan untuk mewujudkan suatu bangsa, yaitu bangsa Indonesia (Susilo & Irwansyah, 2019;

Hairida & Setyaningrum, 2020; Helmon & Rahardi, 2020; Rahmad, 2021). Selain itu, dunia pendidikan juga diharapkan mampu menanamkan nilai-nilai karakter kepada siswa. Pendidikan karakter telah menjadi kebijakan pendidikan nasional yang diimplementasikan ke dalam kurikulum nasional (Febrianshari et al., 2018). Nilai-nilai karakter yang diimplementasikan dalam buku ajar menulis naskah drama meliputi nilai religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab. Sekolah dituntut untuk memahami nilai-nilai karakter yang akan ditanamkan kepada siswa. Strategi penanaman nilai-nilai karakter dapat dilakukan melalui pembelajaran, pengembangan diri, dan pembudayaan sekolah (Perdana, 2018).

Suryani & Rasdawita (2018) melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Menulis Naskah Drama Berbasis Pendekatan Kontekstual di FKIP Universitas Jambi”. Penelitian tersebut merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar menulis naskah drama di perguruan tinggi. Alasan penelitian pengembangan karena belum adanya bahan ajar yang digunakan oleh mahasiswa untuk mata kuliah menulis naskah drama. Maka perlu dikembangkan dan dibuat bahan ajar untuk melengkapi perkuliahan menulis naskah drama. Penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan ini diadopsi dari model ADDIE (Dick & Carey). Berdasarkan validasi ahli, maka penelitian ini disimpulkan pengembangan bahan ajar menulis naskah drama dari segi materi valid, dari segi media valid, dan dari segi bahasa sangat valid, sehingga bahan ajar dapat digunakan. Hasil dan kesimpulan penelitian yakni: 1) berdasarkan isian kuesioner mahasiswa bahan ajar menulis naskah drama yang dikembangkan tergolong praktis, sehingga bahan ajar dapat digunakan, 2) berdasarkan eksperimen, kelas yang menggunakan bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan pendekatan kontekstual lebih efektif dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan buku teks secara umum, 3) berdasarkan eksperimen, kelas yang menggunakan bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan pendekatan kontekstual lebih efektif dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan buku teks secara umum.

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani dan Rasdawita (2018) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Menulis Naskah Drama Berbasis Pendekatan Kontekstual di FKIP Universitas Jambi”, lebih menekankan pada pengembangan bahan ajar menulis naskah drama di perguruan tinggi. Sementara penelitian yang dilakukan oleh peneliti lebih menekankan pada pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Penelitian Suryani dan Rasdawita tidak mengandung muatan kearifan lokal dan pendidikan karakter sehingga bahan ajar menulis naskah drama yang dihasilkan hanya berhenti pada manfaat nilai-nilai moral secara umum. Selain itu, Lestariningsih dan Suardiman (2017) melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Tematik-Integratif Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Karakter Peduli dan Tanggung Jawab”. Penelitian ini tentang menghasilkan bahan ajar tematik integratif berbasis kearifan lokal yang layak untuk meningkatkan karakter peduli dan tanggung jawab siswa dan keefektifan bahan ajar tematik integratif berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan karakter peduli dan tanggung jawab siswa. Tidak hanya itu, Aini dan Relmasira (2018) melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Kontekstual untuk

Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD”. Penelitian ini tentang peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas 1 dengan menerapkan pembelajaran tematik integratif berbasis kontekstual. Selanjutnya, Kurniawan dan Saputri (2018) juga melakukan penelitian dengan judul “*Development of Interactive Teaching Material of Semantic Course Based on Local wisdom of Brebes*”. Penelitian ini tentang bahan ajar di perguruan tinggi yang menunjang keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Bahan ajar yang dimaksud memiliki integrasi kearifan lokal Brebes. Tidak beda jauh dengan penelitian-penelitian sebelumnya, Mudiartana, Margunayasa, dan Divayana (2021) melakukan penelitian dengan judul “*How is The Development of Valid and Practical Android-Based Local Wisdom Teaching Materials?*”. Penelitian ini tentang bahan ajar digital berkearifan lokal berbasis android untuk kelas V sekolah dasar yang valid dan praktis.

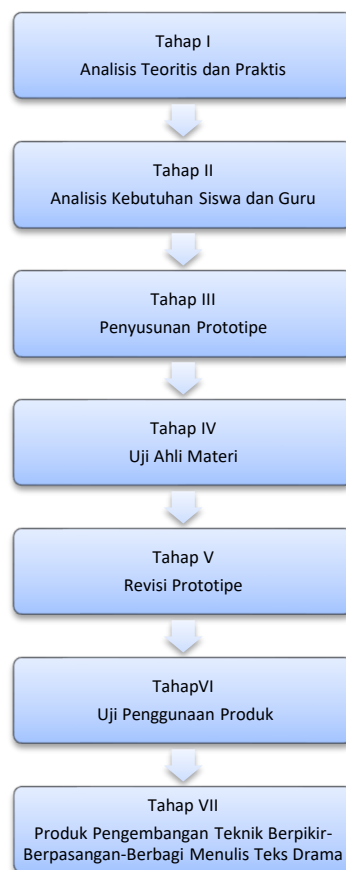
Penelitian tentang Pengembangan Bahan Ajar Menulis Naskah Drama Bermuatan Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter secara umum sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti lain. Akan tetapi, secara garis besar penelitian-penelitian tersebut biasanya dilakukan dengan fokus hanya pada menulis naskah drama. Penelitian ini berfungsi mengisi kekosongan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan. Penelitian ini memfokuskan kepada pengembangan bahan ajar yang tidak hanya fokus pada menulis naskah drama saja, namun berfokus pada muatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Dengan alasan tersebut, maka penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan sebagai bentuk pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Penelitian ini bertujuan untuk mewujudkan bahan pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dari Borg dan Gall yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Sebagai bahan belajar menulis naskah drama, materi berisi enam bagian utama: menulis naskah drama, unsur-unsur intrinsik drama, nilai-nilai pendidikan karakter, contoh kearifan lokal, contoh naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, dan evaluasi untuk mengukur kompetensi siswa. Prosedur yang dilakukan terbagi dalam tujuh tahap utama, yakni analisis teoritis dan praktis, analisis kebutuhan siswa dan guru, penyusunan *prototipe*, uji ahli materi, revisi *prototipe*, uji penggunaan produk, dan produk pengembangan teknik berpikir-berpasangan-berbagi menulis naskah drama. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi panduan yang dapat menuntun calon penulis naskah drama dari kalangan pelajar untuk mulai berani berkarya.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan pendidikan (*Educational Research and Development*). Penelitian dan pengembangan yang dikemukakan Borg dan Gall terdiri atas sepuluh tahap. Sepuluh tahap penelitian tersebut, diadaptasi menjadi tujuh tahap, hal ini dilakukan dengan alasan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Ketujuh tahap tersebut adalah sebagai berikut, (1) tahap analisis teoritis dan praktis; (2) tahap analisis persepsi kebutuhan peserta didik dan guru; (3) penyusunan *prototipe*; (4) uji ahli; (5) tahap revisi *prototipe*; (6) tahap uji penggunaan produk; dan (7) tahap pembuatan perangkat evaluasi dan

produk. Ketujuh tahap dalam penelitian dan pengembangan tersebut akan disederhanakan, yaitu hanya sampai menghasilkan desain pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa VIII SMP. Penelitian ini dilaksanakan dalam tujuh tahap penelitian. Ketujuh tahapan tersebut dalam **Gambar 1** sebagai berikut.



Gambar 1. Desain penelitian

Ada dua macam data yang dikumpulkan untuk keperluan penelitian ini. Data pertama, berupa data kebutuhan pengembangan bahan ajar menurut persepsi guru dan siswa. Jumlah guru dalam penelitian ini ada 8, sementara jumlah siswa 34 dengan jenjang SMP kelas VIII. Data kedua diperoleh dari penilaian para ahli. Ahli yang pertama yaitu ahli pengembang buku ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan budaya lokal dan pendidikan karakter. Ahli kedua yaitu ahli materi buku bahasa Indonesia. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari guru, siswa, ahli atau pakar, sumber data tersebut berkaitan erat karena jika salah satu sumber data tidak ada, akan mengurangi kevalidan hasil penelitian.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kebutuhan pengembangan buku pendamping bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, data uji validasi draf buku pendamping bahan ajar, dan data uji terbatas penggunaan produk. Untuk memperoleh data-data penelitian tersebut, diperlukan instrumen. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) angket, yang meliputi angket/instrumen kebutuhan pengembangan bahan ajar menulis naskah drama, angket atau pedoman penilaian

uji ahli; (2) wawancara kebutuhan pengembangan buku pengayaan bahan ajar menulis naskah drama; dan (3) pengamatan/observasi dan keefektifan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Data yang sudah diperoleh dari penelitian berupa kebutuhan pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter menurut persepsi guru dan siswa, serta hasil penilaian ahli pengembang buku bahan ajar dan ahli materi bahasa Indonesia untuk selanjutnya dianalisis sebagai dasar produk pengembangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dipaparkan hasil penelitian yang terdiri atas 1) analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter menurut persepsi guru dan siswa; 2) hasil analisis karakteristik pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa SMP; 3) hasil analisis *prototipe* pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter; dan 4) hasil uji keefektifan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa kelas VIII SMP.

Kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter menurut persepsi guru dan siswa

Data yang diperoleh melalui angket yang dibagikan ke guru dan siswa dilakukan di sekolah, baik yang bersumber pada jawaban guru maupun siswa dapat diperoleh tentang kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Paparan berikut hanya difokuskan pada hal-hal kebutuhan pokok yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar.

Persepsi Guru

Berdasarkan analisis data persepsi guru dalam pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter diperoleh gambaran tentang 1) penggunaan buku panduan dalam pembelajaran menulis naskah drama, 2) pelaksanaan pembelajaran, dan 3) kendala dalam pembelajar menulis naskah drama.

Tabel 1. Persepsi guru tentang pengembangan materi ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

| No. | Uraian | F | % |
|-----|--|----|------|
| 1. | Guru menggunakan buku panduan dalam pembelajaran menulis naskah drama. | 8 | 80% |
| 2. | Guru memiliki kendala dalam pembelajaran menulis naskah drama masalah referensi buku dan bahan ajar. | 10 | 100% |
| 3. | Ketersediaan buku referensi maupun buku panduan pembelajaran menulis naskah drama tidak ada. | 10 | 100% |
| 4. | Ada kekurangan dalam bahan ajar menulis naskah drama pada buku yang beredar. | 8 | 80% |

Berdasarkan tabel 1, dari responden yang berjumlah 10 orang guru, terdapat 80% atau 8 responden, membutuhkan pedoman dalam pembelajaran menulis naskah drama perlu adanya buku panduan atau pun referensi yang membahas bahan ajar. Beberapa alasan yang memperkuat pernyataan ini, yaitu 1) sulitnya menemukan referensi yang membahas tentang pembelajaran menulis drama yang bermuatan kearifan lokal; 2) siswa perlu mendapatkan contoh-contoh naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter; 3) siswa perlu memahami nilai-nilai pendidikan karakter agar dapat hidup bermasyarakat; 4) pembelajaran tidak lepas dari nilai-nilai pendidikan karakter. Memperhatikan kondisi ini maka guru membutuhkan panduan pembelajaran drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Sebagian besar guru setuju memandang sangat perlu terhadap pembelajaran bermuatan nilai-nilai pendidikan karakter.

Kebutuhan pengembangan buku menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter mengacu pada hasil angket terutama angket menurut persepsi guru kebutuhan isi buku, tampilan materi, penggunaan bahasa, anatomi dalam buku pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Tabel 2. Buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter yang dikehendaki guru

| No. | Uraian | F | % |
|-----|--|----|------|
| 1. | Setuju dengan pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. | 10 | 100% |
| 2. | Indikator yang dikembangkan mencakup aspek, kognitif, psikomotor, dan afektif. | 10 | 100% |
| 3. | Pengembangan kompetensi menulis naskah drama ke arah pengembangan kreatifitas peserta. | 9 | 90% |

Dari tabel 2, dapat dikemukakan bahwa sebagian besar guru setuju kompetensi menulis naskah drama sangat penting/dikuasai siswa. Pentingnya kompetensi ini didasarkan pada sejumlah alasan, yaitu: 1) sebagai salah satu bentuk kreativitas; 2) siswa bangga dengan kearifan lokal; 3) sebagai dasar untuk mengikuti pembelajaran menulis naskah drama; 4) Dengan menulis naskah drama siswa mempunyai kepekaan batin tentang kehidupan bermasyarakat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal.

Berkenaan dengan pengembangan indikator menulis naskah drama, 100% guru atau 10 orang mengaku bahwa indikator yang dikembangkan meliputi aspek kognitif, psikomotor, dan afektif.

Tabel 3. Anatomi buku pengembangan bahan ajar dikehendaki guru

| No. | Uraian | F | % |
|-----|--|---|-----|
| 1. | Guru menghendaki halaman sampul ada judul dan gambar. | 8 | 80% |
| 2. | Guru memilih kertas HVS 80 gram yang dipakai buku pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama. | 8 | 80% |
| 3. | Guru menghendaki gambar sampul gunung wayang. | 9 | 90% |
| 4. | Buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama menggunakan ragam bahasa Indonesia yang lugas dan komunikatif. | 8 | 80% |

Berdasarkan tabel 3, dapat dikemukakan bahwa buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Guru menghendaki halaman sampul tertulis judul dan gambar, telah dipilih oleh 8 orang atau 80%, selanjutnya, 8 orang guru memilih kertas HVS 80 gram, yang dipakai dalam buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama. Delapan orang guru atau 80% menghendaki buku pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter ini menggunakan bahasa Indonesia yang komunikatif.

Tabel 4. Isi buku pengembangan bahan ajar yang dikehendaki guru

| No. | Uraian | F | % |
|-----|---|----|------|
| 1. | Guru menghendaki susunan isi buku pengembangan bahan ajar yang mudah dipahami. | 10 | 100% |
| 2. | Guru berharap buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama segera diproduksi sesuai kebutuhan. | 8 | 80% |
| 3. | Guru menghendaki judul buku pengembangan bahan ajar “Menulis Naskah Drama yang Bermuatan Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter”. | 9 | 90% |
| 4. | Guru memilih buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal disertai gambar yang variatif. | 10 | 100% |

Berdasarkan tabel 4 tersebut, dapat dikemukakan, susunan isi buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang dikehendaki guru, yang mudah dipahami, hal tersebut terlihat dari 10 orang guru atau 100% menghendakinya. Buku pengembangan bahan ajar segera diproduksi, sekitar 80% guru menghendaki hal tersebut, sedangkan judul buku, sebanyak 9 orang, sementara itu, judul buku, sebanyak 9 orang guru atau 90% menyarankan judul buku “Menulis Naskah Drama Bermuatan Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter”. Dan 10 orang guru menghendaki isi buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama ini disertai gambar-gambar berwarna yang variatif.

Kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan pembelajaran menulis naskah drama antara lain siswa pasif, susah menemukan ide, susah mengembangkan ide, dan kurang kreatif mempresentasikan hasil pekerjaannya. Untuk mengatasi kendala itu, guru memotivasi siswa, memberikan beberapa contoh cuplikan naskah drama, membantu menemukan ide, membantu mengembangkan ide, dan memberi tugas secara individu maupun kelompok. Kendala-kendala yang dihadapi siswa dapat terpecahkan manakala guru.

Berdasarkan hal itu, dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan: 1) panduan pembelajaran menulis naskah drama yang dapat mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa; 2) bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal; 3) silabus atau perencanaan pembelajaran menulis naskah drama yang memuat pengembangan indikator ranah kognitif, psikomotor, dan afektif secara seimbang; 4) pembelajaran yang berorientasi pada penggalian ide menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal; 5) pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter; 6) pembelajaran yang dapat mengakomodasi pembelajaran secara individu dan kelompok. Dengan demikian, kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter perlu segera diwujudkan.

Persepsi siswa

Kebutuhan pengembangan buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter menurut persepsi siswa meliputi isi buku, tampilan materi, penggunaan bahasa, dan anatomi buku.

Hasil angket persepsi kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa, diperoleh data berikut.

Tabel 5. Kebutuhan pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter menurut siswa

| No. | Uraian | F | % |
|-----|--|----|------|
| 1. | Alokasi waktu, merupakan kendala siswa ketika mengikuti pembelajaran menulis naskah drama. | 34 | 94% |
| 2. | Bahan ajar menulis naskah drama yang dikehendaki siswa berkaitan dengan kearifan lokal. | 36 | 100% |
| 3. | Media pembelajaran yang dikehendaki siswa menarik dan memotivasi siswa. | 36 | 100% |
| 4. | Bahan ajar menulis naskah drama berkaitan dengan kearifan lokal dan pendidikan karakter. | 30 | 83% |
| 5. | Jenis kertas yang dipakai untuk buku pengembangan bahan ajar HVS 80 gram. | 34 | 94% |
| 6. | Ukuran kertas yang digunakan untuk buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama A4. | 35 | 97% |
| 7. | Bentuk dan ukuran <i>font</i> tulisan <i>Time New Roman</i> ukuran 12. | 23 | 83% |

Berdasarkan tabel 5 tersebut, dapat dikemukakan bahwa pembelajaran menulis naskah drama terkendala pada alokasi waktu, sebanyak 34 siswa atau 94% menyatakan hal yang sama, media pembelajaran yang dikehendaki siswa menarik dan dapat memotivasi siswa, bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal disetujui siswa sebanyak 30 orang atau 83%. Jenis kertas yang dikehendaki siswa untuk buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter adalah kertas HVS 80 gram, kemudian ukuran kertas yang dipakai, siswa menghendaki ukuran kertas A4 sebanyak 35 atau 97%. Sedangkan bentuk dan ukuran *font* tulisan, 23 orang atau 83% memilih *Time New Roman* ukuran 12.

Tabel 6. Buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter yang dikehendaki siswa

| No. | Uraian | F | % |
|-----|---|----|-----|
| 1. | Gambar pada halaman sampul buku pengembangan bahan ajar gunung wayang. | 28 | 77% |
| 2. | Ragam bahasa yang dipakai dalam contoh naskah drama buku-buku pengembangan bahan ajar. Bahan ajar menulis naskah drama campuran Jawa dan Indonesia. | 30 | 83% |
| 3. | Susunan bahan ajar yang dikehendaki dari materi mudah ke materi yang sulit. | 30 | 83% |
| 4. | Judul buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang dikehendaki siswa "Menulis Naskah Drama yang | 34 | 80% |

| | | | |
|----|--|----|-----|
| | Bermuatan Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter”. | | |
| | Harapan tentang segera terwujudnya buku pengembangan. | | |
| 5. | Bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. | 34 | 94% |

Berdasarkan tabel 6 tersebut, dapat dikemukakan bahwa anatomi buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter yang dikehendaki siswa, antara lain: 1) siswa sebanyak 28 atau 77%, memilih halaman sampul buku dengan gambar gunung wayang dengan alasan lebih sesuai dengan topik yang dibahas; 2) 30 siswa atau 83%, menghendaki ragam bahasa yang dipakai dalam contoh naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter menggunakan bahasa campuran bahasa Jawa dan bahasa Indonesia; 3) susunan materi dalam buku pengembangan materi ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, peserta didik 30 atau 83% memilih dari materi yang mudah ke materi yang sulit; 4) judul yang dikehendaki siswa adalah “Menulis Naskah Drama Bermuatan Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter” ada 34 orang atau 80% yang memilih judul itu; dan 5) harapan segera diwujudkan buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, dikemukakan oleh sebagian besar siswa dari jumlah responden 34 orang, 94% atau 34 siswa berharap agar buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter segera terwujud.

Karakteristik pengembangan buku bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Berdasarkan kajian literatur, analisis kebutuhan menurut persepsi guru dan siswa, dapat dikemukakan karakteristik pengembangan buku bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter untuk siswa SMP, meliputi 1) indikator isi/materi, 2) indikator penggunaan bahasa, 3) indikator kegrafikan, dan 4) indikator anatomi buku.

1. Indikator isi/materi

Buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, berisi materi menulis naskah drama, unsur-unsur intrinsik drama, nilai-nilai pendidikan karakter, contoh kearifan lokal, contoh naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan nilai-nilai karakter, dan evaluasi untuk mengukur kompetensi siswa.

Kendala dalam pembelajaran menulis naskah drama adalah alokasi waktu menurut pilihan terbanyak siswa, sedangkan menurut guru kendala pembelajaran menulis naskah drama adalah materi/bahan ajar yang masih bersifat umum, oleh karena itu kendala tersebut dapat teratasi dengan menggunakan buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Jenis cerita yang digunakan dalam buku ini adalah cerita rakyat yang mengandung nilai-nilai karakter, merupakan contoh kearifan lokal. Nilai-nilai karakter yang dikemukakan meliputi nilai-nilai religius, kejujuran, kemandirian, menghormati karya orang lain, bertanggung jawab, dan santun. Melalui pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter diharapkan siswa SMP secara mandiri memiliki kemampuan menulis naskah drama dengan menerapkan nilai-nilai karakter dalam perilaku sehari-hari.

2. Indikator penggunaan bahasa

Ragam bahasa yang digunakan dalam buku panduan menulis naskah drama adalah bahasa yang lugas dan sederhana. Sedangkan bahasa yang digunakan dalam contoh naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter ragam bahasa campuran, berdasarkan pilihan terbanyak guru dan siswa menghendaki bahasa Jawa dan bahasa Indonesia.

3. Indikator kegrafikan

Buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter ini menampilkan kegrafikannya sesuai dengan pilihan terbanyak guru dan siswa. Sebagian besar responden memilih jenis kertas HVS 80gram dan pada bagian sampul buku digunakan *soft cover*. Serta bentuk huruf *Time New Roman* yang dipilih responden sebagai penulisan buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

4. Indikator anatomi buku

Anatomi buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter meliputi: 1) gambar sampul; 2) bentuk buku; dan 3) ilustrasi gambar. Berdasarkan pilihan responden, buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter adalah gambar gunung wayang. Sementara itu bentuk buku yang dikehendaki persegi panjang atau ukuran A4.

Ilustrasi gambar disesuaikan dengan hasil angket kebutuhan menurut persepsi guru dan siswa. Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan, guru dan siswa menghendaki buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal terdapat gambar/ilustrasi. Hal ini bertujuan untuk menarik minat membaca siswa. Sementara itu, bentuk buku yang dikehendaki persegi panjang atau ukuran kertas A4.

Ilustrasi gambar disesuaikan dengan hasil angket kebutuhan menurut persepsi guru dan siswa. Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan, guru dan siswa menghendaki buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal terdapat gambar/ilustrasi. Hal ini bertujuan untuk menarik minat membaca siswa.

Prototipe buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Berdasarkan hasil angket menurut persepsi guru dan siswa, data yang diperoleh dari penelitian ini menjadi acuan dan pertimbangan dalam menyusun *prototipe* buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa SMP.

1. Isi buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter berisi 1) pendahuluan, 2) materi/bahan pembelajaran yang dikehendaki, unsur-unsur intrinsik drama, contoh naskah drama, 3) contoh kearifan lokal, 4) nilai-nilai pendidikan karakter, 5) soal latihan dan evaluasi, dan 6) pengembangan silabus dan RPP menulis naskah drama.

2. Bahasa dalam buku menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Bahasa yang digunakan dalam *prototipe* buku menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter adalah bahasa yang lugas, sederhana, mudah dipahami, dan tanpa menggunakan bahasa kias. Penggunaan bahasa yang komunikatif bertujuan agar pembaca dengan mudah memahami isi buku tersebut.

3. Kegrafikan buku menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Kegrafikan dalam *prototipe* dalam buku panduan naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter meliputi jenis kertas HVS 80gram dan pada bagian sampul buku digunakan *soft cover*. Serta bentuk huruf *Time New Roman* yang dipilih responden sebagai penulisan buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

4. Anatomi buku menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Anatomi buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter meliputi: 1) gambar sampul; 2) bentuk buku; dan 3) ilustrasi gambar. Buku panduan menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter adalah gambar gunung wayang. Sedangkan bentuk buku persegi panjang atau ukuran kertas A4. Ilustrasi gambar disesuaikan dengan hasil angket kebutuhan menurut persepsi guru dan siswa. Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan, guru dan siswa menghendaki buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Penilaian prototipe buku menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter

Setelah menyusun *prototipe* buku menulis naskah yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Langkah-langkah selanjutnya melakukan penilaian yang dilakukan oleh dua dosen ahli, yaitu ahli pengembangan buku dan ahli materi bahasa Indonesia. Penyusunan buku “Menulis Naskah Drama yang Bermuatan Kearifan Lokal dan Pendidikan Karakter”, dan perangkat pembelajaran yang telah dibuat peneliti kemudian disusun dalam bentuk buku pendamping.

Untuk menilai kelayakan pengembangan bahan ajar, *prototipe* ini diberikan kepada ahli pengembangan buku materi dan ahli materi pembelajaran bahasa Indonesia untuk divalidasi. Hasil validasi oleh ahli pengembang materi ajar pembelajaran yang dikembangkan memenuhi validasi isi dan dapat diujicobakan setelah dilakukan revisi. Secara umum saran-saran yang dikemukakan ahli pengembang materi ditujukan pada penyajian aktivitas pemahaman materi, sebagaimana buku landasan teoretis tentang konsep pendidikan karakter, penulisan ejaan, evaluasi disarankan dijelaskan dengan tujuan pembelajaran yang mengandung nilai-nilai karakter.

Ahli materi pembelajaran merekomendasikan agar buku pengayaan menulis naskah drama, disusun dengan bahasa komunikatif interaktif, sehingga tidak terkesan teoretis. Berkenaan dengan pengembangan perangkat pembelajaran. Khususnya dalam penilaian pengembangan materi, silabus, dan evaluasi secara

umum ahli materi telah memberikan penilaian dengan skor rata-rata baik. Akan tetapi pada penilaian pengembangan silabus dan pelaksanaan pembelajaran ada beberapa masukan yang diberikan ahli materi antara lain: 1) penjelasan lebih rinci tentang pengorganisasian materi ajar menulis naskah drama bermuatan nilai-nilai pendidikan karakter; dan 2) penulisan naskah drama semestinya dilakukan secara kelompok kemudian secara individual.

Revisi buku menulis naskah drama bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter berdasarkan uji ahli

Perbaikan-perbaikan susunan buku, materi menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter, telah dilakukan berdasarkan masukan dan tim ahli. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan meliputi aspek bahasa dan substansinya (tabel 7). Aspek bahasa tidak banyak direvisi karena sudah dianggap komunikatif. Komunikatif dalam artian menggunakan bahasa yang efektif dan mudah dipahami pembaca. Struktur bahasa sesuai dengan kaidah bahasa khususnya kaidah bahasa Indonesia.

Sementara itu, aspek materi nilai-nilai pendidikan karakter dijelaskan pada setiap evaluasi dan tujuan pembelajarannya. Menurut ahli pengembang materi buku pengembangan materi ajar, menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal tidak perlu dibahas langkah-langkah pembelajaran. Selanjutnya pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter yang tervalidasi diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 7. Perbandingan buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter sebelum dan sesudah uji validasi

| Indikator | Kondisi Awal | Hasil Validasi |
|------------------|--|--|
| Ejaan | Penulisan sub judul diawali huruf kapital | Sesuai ejaan yang disempurnakan |
| Isi buku | Langkah-langkah pembelajaran menulis naskah drama Gambar/ilustrasi ukuran terlalu kecil | Sesuai saran tanpa langkah-langkah pembelajaran Sesuai saran lebih proporsional |
| Evaluasi | Evaluasi kurang jelas menunjukkan nilai-nilai pendidikan karakter | Evaluasi sudah disertai tujuan pembelajaran dan menunjukkan nilai-nilai pendidikan karakter yang jelas |

SIMPULAN

Berdasarkan analisis kebutuhan, baik kebutuhan pengembangan menurut persepsi guru maupun kebutuhan pengembangan menurut persepsi siswa, dapat disimpulkan sebagai berikut: Kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa kelas VIII SMP, yang diperlukan dalam pembelajaran menulis naskah drama menurut persepsi guru dan siswa berdasarkan analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama, bahwa guru dan siswa membutuhkan buku yang berisi bahan ajar menulis naskah drama dan contoh menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter.

Keefektifan pengembangan bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter pada siswa kelas VIII SMP, dapat diketahui dan hasil uji coba buku pengembangan bahan ajar menulis naskah drama

yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter. Produk buku pengembangan bahan ajar pembelajaran menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter yang dihasilkan penelitian ini, dapat digunakan lebih lanjut oleh guru maupun siswa di daerah lain yang memiliki kondisi yang hampir sama dengan daerah penelitian tempat produk ini dihasilkan.

Penelitian dan pengembangan buku pendamping bahan ajar menulis naskah drama yang bermuatan kearifan lokal dan pendidikan karakter ini hanya sampai tahap uji coba pengembangan secara terbatas, maka perlu ada penelitian lanjutan untuk uji coba lebih luas. Penelitian lanjutan tersebut diperlukan untuk melengkapi penelitian ini agar lebih sempurna. Salah satu unsur yang menentukan keberhasilan tujuan pembelajaran adalah menentukan bahan ajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan karakteristik siswa, untuk itu perlu pengembangan bahan ajar yang dapat memotivasi dan mengembangkan kreativitas siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., & Relmasira, S. C. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Integratif Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SD. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(2), 124–132. <https://doi.org/10.17977/um009v27i22018p124>
- Amri, U., Ganefri, G., & Hadiyanto, H. (2021). Perencanaan Pengembangan dan Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 2025–2031. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.751>
- Febrianshari, D., Kusuma, V. C., Jayanti, N. D., Ekowati, D. W., Prasetya, M. Y., & Suwandayani, I. (2018). ANALISIS NILAI-NILAI PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBUATAN DOMPET PUNCH ZAMAN NOW. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan SD*, 6(April), 88–95.
- Hairida, H., & Setyaningrum, V. (2020). The Development of Students Worksheets Based on Local Wisdom in Substances and Their Characteristics. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 6(2), 106–116. <https://doi.org/10.26858/est.v6i2.12358>
- Helmon, S., & Rahardi, R. K. (2020). Local values preservation of torok oral tradition through education domain: Metaphorical ecolinguistics. *Gramatika: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(1), 13–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.22202/JG.2020.V6i1.3941>
- Husnul, A. (2010). *Menulis Kreatif Naskah Drama* (2nd ed.). Jakarta: PT Wadah Ilmu.
- Imron, I. F., & Aka, K. A. (2018). Peningkatan Kemampuan Menganalisis Fenomena Sosial dengan Penerapan Model Problem Based Learning. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 7(2), 102–110. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v7i2.1569>
- Irfan, M., Firmansyah, E., Nasruddin, N., & Setiyadi, M. W. (2021). Pembentukan Karakter Siswa Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 244–251. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.938>
- Karlina, H. (2017). Penggunaan Media Audio-Visual untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Naskah Drama. *Literasi*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/literasi.v1i1.82>
- Kemal, I. (2013). Peningkatan Kemampuan Menganalisis Unsur Intrinsik Teks

- Drama Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share. *Metamorfosa*, 1(2), 45–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/metamorfosa.v9i2>
- Kharisma, A., Hartati, T., Damaiani, V. S., & Solehuddin, M. (2021). Kesulitan Anak Usia 10-11 Tahun dalam menulis Faktual Ragam Eksplanasi. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 895–902. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.851>
- Kurniawan, P. Y. (2019). Keefektifan Penggunaan Bahan Ajar Interaktif Yang Berbasis Kearifan Lokal Brebes Dalam Mata Kulia Semantik. *BAHA STRA Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2), 170–176.
- Kurniawan, P. Y., & Saputri, N. Y. (2018). Development of Interactive Teaching Material of Semantic Course Based on Local Wisdom of Brebes. *Seloka: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 7(3), 229–235. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/seloka.v7i3.27013>
- Lestariningsih, N., & Suardiman, S. P. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Tematik-Integratif Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Dan Tanggung Jawab. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 86–99. <https://doi.org/10.21831/jpk.v7i1.15503>
- Mudiartana, I. M., Margunayasa, I. G., & Divayana, D. G. H. (2021). How is The Development of Valid and Practical Android-Based Local Wisdom Teaching Materials? *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(3), 403. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i3.38176>
- Njatrijani, R. (2018). Kearifan Lokal Dalam Perspektif Budaya Kota Semarang. *Gema Keadilan*, 5(1), 16–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/gk.5.1.16-31>
- Perdana, N. S. (2018). Implementasi Peranan Ekosistem Pendidikan Dalam Penguatan Pendidikan Karakter Peserta Didik. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2), 183–191. <https://doi.org/10.24176/re.v8i2.2358>
- Puji P, F. (2008). *Mengenal Drama Teknik Menulis Naskah Drama* (1st ed.). Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.
- Pujiastuti, A. U. (2020). Analisis Penerapan Metode Index Card Match Dalam Pembiasaan Literasi Bahasa Produktif Siswa Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1), 96–101. <https://doi.org/10.24176/re.v11i1.4879>
- Rahmad, R. (2021). Nilai Karakter Cinta Tanah Air dan Gotong Royong Pada Kearifan Lokal Manugal Sebagai Sumber Belajar IPS Di Sekolah Dasar. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(2), 220–227. <https://doi.org/10.30653/003.202172.193>
- Setiawan, D., Sopandi, W., & Hartati, T. (2019). Kemampuan menulis teks eksplanasi dan penguasaan konsep siswa sekolah dasar melalui implementasi model pembelajaran RADEC. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(2), 130–140. <https://doi.org/10.25273/pe.v9i2.4922>
- Surahman, E., & dan Mukminan. (2017). PERAN GURU IPS SEBAGAI PENDIDIK DAN PENGAJAR DALAM MENINGKATKAN SIKAP SOSIAL DAN TANGGUNG JAWAB SOSIAL SISWA SMP. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/hsjpi.v4i1.8660>
- Suryani, I., & Rasdawita. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Naskah Drama Berbasis Pendekatan Kontekstual di FKIP Universitas Jambi. *Pena*,

- Jurnal Pendidikn Bahasa Dan Sastra*, 8(1), 80–92.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22437/pena.v8i1.6565>
- Susilo, A., & Irwansyah, Y. (2019). Pendidikan Dan Kearifan Lokal Era Perspektif Global. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.31540/sdg.v1i1.193>
- Sutarna, N. (2021). EDUCATION BASED ON SUNDA LAND WISDOM. *Indonesian Journal Of Education Teaching and Learning (IJETL)*, 1(1), 1–7.
- Yonny, A. (2014). *Mahir Menulis Naskah Drama* (1st ed.). Yogyakarta: Suaka Media.

Problem-based numbered head together learning approach for a successful teaching strategy

Bayu Rima Aditya¹⁾, Fathul Jannah^{2)*}, Irawan Nurhas³⁾

¹ Information System, School of Applied Science, Telkom University, Jl. Telekomunikasi No. 1, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257, Indonesia

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Unlam, Kota Banjarmasin, Banjarmasin, 70123, Indonesia

³ Institute of Positive Computing, Hochschule Ruhr West, Bottrop, Duisburger Street. 100, 45479 Mülheim an der Ruhr, Germany

bayu@tass.telkomuniversity.ac.id; fathul_jannah@ulm.ac.id*; irawan.nurhas@hs-ruhrwest.de

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) dalam meningkatkan keterikatan belajar siswa sekolah dasar di Indonesia. Meskipun penelitian di bidang ini luas, saat ini sedikit yang diketahui tentang kecukupan dan strategi yang lebih baik untuk menerapkan model NHT di tingkat sekolah dasar. Dalam penelitian ini, pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dipilih, karena telah digunakan secara luas dalam pengajaran sekolah dasar dan sudah populer dalam literatur. Hasil penelitian mengusulkan pendekatan model pembelajaran baru yang terbukti berhasil mengembangkan model NHT untuk sekolah dasar di Indonesia, yaitu dengan mengintegrasikan model pembelajaran Problem Solving (PS) ke dalam model NHT. Walaupun penelitian ini dirancang terbatas untuk konteks Indonesia, namun besar kemungkinan bahwa penerapan model pembelajaran ini dapat diperluas dan diusulkan untuk kegiatan pengajaran di tingkat sekolah dasar secara umum. Penelitian ini dapat dijadikan langkah awal menuju pengetahuan yang lebih mendalam tentang penerapan praktis model pembelajaran NHT dan PS dalam konteks belajar di sekolah dasar. Selain itu, hasil penelitian telah memberikan bukti awal tentang efektivitas model pembelajaran gabungan ini dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran; *Numbered Head Together*; *Problem Solving*; Sekolah Dasar.

ABSTRACT

The study aims to investigate the potential of the Numbered Head Together (NHT) model for improving the learning engagement of elementary students in Indonesia. Although the work in this area is extensive, little is currently known about the adequacy and better strategy for implementing the model at the elementary school level. Classroom Action Research (CAR) was applied to this study, as it has been extensively used in elementary school teaching and is well established in the literature. The study results provide an extended approach as a proven successful process for applying the NHT model to elementary schools in Indonesia by incorporating the Problem Solving (PS) learning model into the NHT model. While this study was originally designed for the Indonesian context, we also see a possible application of the proposed expanded NHT model as transboundary for teaching activities in general at the elementary school level. This research serves as the first step toward a deeper insight into the practical application of the NHT and PS learning model in primary school contexts. The evaluation of the results provides initial evidence of the effectiveness of the combined model in improving student engagement in learning.

Keywords: *Learning Model; Numbered Head Together; Problem Solving; Elementary Teaching.*

diunggah: 2022/04/11, direvisi: 2022/05/06; diterima: 2022/05/30 ,dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Aditya et al

This is an open-access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Aditya, B. R., Jannah, F., & Nurhas, I. (2022). Problem-based numbered head together learning approach for a successful teaching strategy. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.20861>

INTRODUCTION

The success in the implementation of a curriculum not only be interpreted as applying it alone but rather on the process of creating a good learning environment for every student. In the context of learning strategies, learning models are factors that may affect the effectiveness of the learning process of students individually. Thus, for teachers, the use of a learning model becomes important to note to improve student activity and student learning outcomes. Meanwhile, based on the perspective of students, with the implementation of learning models, they are more enthusiastic about participating in the learning process (Burns et al., 2014).

In Indonesia, one learning model that is considered to increase student interaction in the classroom is the NHT learning model, namely learning models based on small group assignment (3-4 people), where each pupil is getting numbering and discuss the best agreed-upon answer to the questions provided by the teacher. This is indicated by the results of several studies that have been done before, which state that the NHT learning model has been considered to increase the activity of students in recent years, both in primary school, junior high school, senior high school, the vocational school (Iskatiana, 2017; Isna et al., 2018; Listiadi et al., 2019; Nursyamsi & Corebima, 2016). The NHT learning model is a variant of the discussion group's method by providing opportunities for students to share ideas and consider the most appropriate response. In other words, the NHT learning model could make every student ready and able to carry out discussions in earnest. Students who are good to teach students are less intelligent (Serdyukov, 2017).

For the application of the NHT learning model at the primary school level in Indonesia, several studies have been conducted. Results of research conducted by Fauziah & Montessori (2018), Triwindi et al. (2021), Prakoso & Radia (2019), and Setiawan & Ismaniati (2019) showed that the application of the NHT learning model could give a positive impact on increasing student activities in the classroom. The NHT learning model still has some drawbacks, such as not being suitable to be applied to several students that a lot because it takes a long time, and not all members of the group were called by the teachers because of the possibility of limited time. In other words, the development of the NHT learning model still needs to be done, and this is the focus of this study.

In this study, our main research question is how to develop the learning process of NHT to enhance the activity and student learning outcomes? The purpose of this study was to propose a learning strategy that combines the NHT learning model with the PS learning model. Integration of NHT and PS learning model is done because it is based on the results of previous studies, PS learning model is also proven to increase the effectiveness of student learning strategies in the classroom, in the case of stimulating learners in thinking that starts from the search data to formulate conclusions (Masitoh & Bachri, 2018).

In the NHT model development process, we used the method of classroom action research (CAR) to provide a particular intervention or treatment to enhance or improve the quality of learning, especially in terms of the learning process of students in the class (Amri, 2013). Jannah (2015) states that the success of a teacher in learning is when they understand professional and academic problems, which problems can be studied, improved, and resolved through CAR so that innovative and systematic learning will be created. The role of CAR is also seen in analyzing how the quality of learning affect student motivation and participation in the classroom (Simbolon, 2017) and offers the flexibility to test a particular teaching method that is directly integrated into classroom teaching and learning activities (Bilqis Maulany, 2013; Cohen et al., 2013; Khasinah, 2013). Therefore, teachers can use this method to deliver a course and at the same time determine and directly validate the effectiveness of using a particular teaching method in their classroom (Cohen et al., 2013), hence it is consistent with the objectives of this study. Moreover, this method is already used at various levels of education and is also widely used in elementary school (Bilqis Maulany, 2013; Cohen et al., 2013).

The case studies in this research were conducted in the fourth grade of SDN 2 Sumanggi Hulu Sungai Tengah district South Kalimantan province (Indonesia). The class made the object of CAR because the student learning outcomes remain low (less than 70). Based on the results of previous evaluations, students' poor performance is due to a lack of learning development, lack of student interest in learning materials, and learning activities are still less attractive to students because the learning process only uses the lecture method so that students become passive in learning.

LITERATURE REVIEW

The learning model is a conceptual framework that describes a systematic procedure for organizing learning experiences to achieve specific learning goals. The use of a learning model greatly determines the quality of learning outcomes. There are many learning models, but no learning model is better than one other (Zhou & Brown, 2015). A teacher is expected to be able to choose a learning model by the material being taught. For the elementary school level, the cooperative learning model is one of the most popular learning models (Hennessey & Dionigi, 2013). A cooperative learning model is a form of learning in which students learn and work in small groups collaboratively whose members consist of four to six people with a heterogeneous group structure (Hennessey & Dionigi, 2013).

One type of cooperative learning method is the Numbered Head Together (NHT) model. This learning model is implemented by providing numbering so that each student in the team has a different number, according to the number of students in the group. By giving these numbers, the teacher can ask questions to students. The questions given can be taken from certain subject matter that is being studied (Nursyamsi & Corebima, 2016). NHT is a variant of group discussion which aims to provide opportunities for students to share ideas and consider the most appropriate answers, as well as to improve student cooperation (Burns et al., 2014). Several studies have shown the benefits of implementing the NHT model in the learning process at the elementary school level. However, other experiences have shown that in general, the NHT learning model still has shortcomings: 1) The application of the NHT learning model is not suitable for many students because it takes a long time, and 2) not all group members are called by the teacher because

of the possibility of limited time (Listiadi et al., 2019). By looking at the shortcomings of the NHT learning model, new developments are needed to achieve optimal learning objectives.

In this study, we applied an integrated model of Numbered Head Together (NHT) and Problem Solving (PS). The selection of the PS model is based on the results of previous research which shows that the PS learning model can stimulate students to think, starting from looking for data to formulating conclusions and being actively involved in the learning process taking place. The research results of Maesari et al., (2019), Mardianis (2018), and Kadek et al. (2018) have also shown that the PS learning model can improve students' thinking skills and problem-solving abilities at the elementary school level. Therefore, the combination of the NHT model and the PS model can be used as a learning strategy that prioritizes student understanding and activity which of course will make students more interested, motivated, and excited about participating in learning activities.

In sum, the NHT model focus on intense interaction between students in answering questions and no student dominates in the group because there are limiting numbers. Whereas in the PS model, students can train and accustom students to face and solve problems skillfully and can develop students' thinking skills creatively. By combining the NHT learning model and the Problem-Solving learning model, it is hoped that students can become more actively involved in the learning process and can more easily understand the material which in turn can improve student learning outcomes.

METHODOLOGY

Research Sample

This study used the approach of Classroom Action Research (CAR). CAR is an observation of the activities that are deliberately raised and occur in a classroom. In other words, the teacher gives a deliberate intervention, and then the teacher can directly observe the results. This study involved 20 students in the fourth grade (13 male, 7 females, aged between 10-12 years).

Research Design

In this study, we applied the CAR implementation procedures that have been developed by Khasinah (2013) as a guide to overcoming the problems and designing the learning strategies proposed. The stages in this study are as follows:

1. Plan

Based on observations, the researchers devised strategies that were considered to improve the activity and student learning outcomes, namely through the application of the NHT learning model combined with the PS learning model.

2. Implementation

This stage is the implementation or application of the draft contents. In this research, teaching and learning activities in each cycle are carried out following the scenario step of the NHT learning model combined with the PS learning model that is planned in the lesson plan.

3. Observation

Serves to document the actions taken, such as observing the student activities in learning by using an observation sheet that has been created by

researchers. Skills students here were assessed individually and continued with the evaluation of learning outcomes that have been implemented. All results are recorded for consideration in implementing reflection. The observation focused on students' activity (through the observation sheet learning activities using the student activity sheet) and student learning outcomes (through the provision of tests) for 4 meetings

4. Reflection

Analysis activities, interpretation, and explanation of the information obtained from observations of the action research. It is also used by teachers to evaluate themselves, and the extent to their ability in teaching and managing the class so that it can be used as a reference for the improvement of the learning process in the execution of the next cycle.

The evaluation method used the observation of students' activity (through the observation sheet learning activities using student activity sheet) and student learning outcomes (through the provision of tests) for 4 meetings. Criteria of student activity are said to be successful if the observation of the students in learning activities get an average score of $\geq 82\%$ with the acquisition of highly active criteria. The formula used to find the score of student activity in the learning criteria is as follows (1).

$$\text{Student Activity Score} = (\text{Total Acquisition/Maximum Number of Scores}) \times 100\% \quad (1)$$

While the criteria of learning outcomes are said to be successful if students get the average score of individual mastery ≥ 70 and $\geq 81\%$ in classical achievement. The formula used to find the score of individual completeness and classical completeness is as follows (2) and (3).

$$\text{Individual completeness} = (\text{Number of Correct Answers/Maximum Number of Scores}) \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{Classical completeness} = (\text{Number of Students Who Have Completed/Total Number of Students}) \times 100\% \quad (3)$$

RESULTS AND DISCUSSION

This study was conducted in two cycles using the combination of the NHT learning model and the PS learning model (Figure 1), where one cycle consists of two meetings. Then the teacher made learning tools to support the implementation of the model for both cycles (Figure 2).

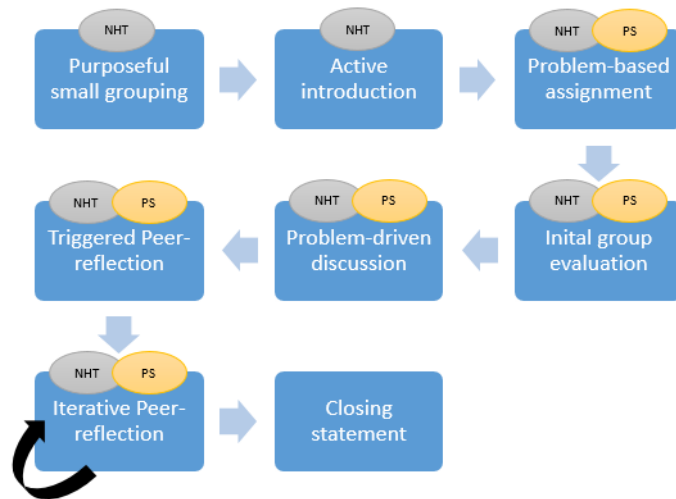


Figure 1. Proposed study process by combining NHT and PS

Figure 1 shows a detailed explanation of the implementation of the NHT-PS learning model. First, students are divided into heterogeneous groups. Each student in the group is getting several heads. Second, the teacher explains the purpose of learning and group goals. Third, the teacher gives duty to the form of common problems, and each group does. Fourth, students evaluate their group assignments. Fifth, each group discusses the existing materials cooperatively and contains findings. Sixth, after completion of the discussion, the teacher calls a student number, and the number is called out of the group to report or explain their group’s work. Seventh, an iterative process as the student responds with someone else, then the teacher pointed to another number. The last, the teacher provides a brief explanation at the same conclusion.

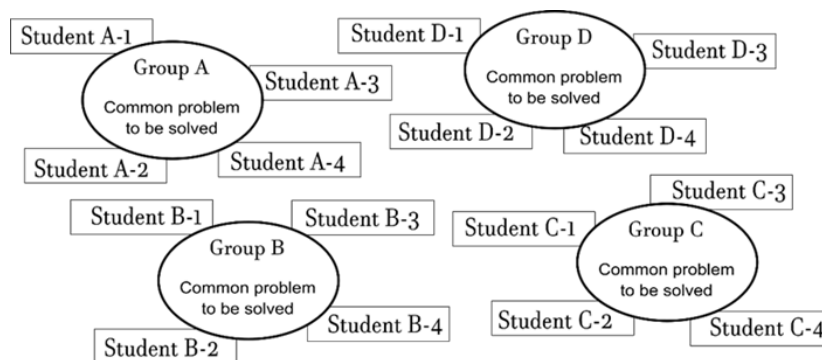


Figure 2. The elements of the group form

In the implementation of the first cycle, indicators of success have not been achieved, both in terms of student activities and learning outcomes. Not all students are actively involved in learning and there are still students whose learning outcomes have not reached the target. So, in the next meeting, the teacher must motivate and pay more attention to students working in groups. In explaining the material, the teacher also needs to emphasize important points in language that is easier for students to understand.

Based on the results of the reflection in the first cycle, and in the second cycle, improvements were made to the strategies and learning methods. During the

learning process, the teacher goes around each group to ensure that all group members participate in working on group assignments. To find out the level of students' understanding, the teacher explores students' knowledge by randomly dialling head numbers, so students will pay more attention to learning because of the fear of being called and embarrassed if they cannot give the correct answer.

With improvements in learning strategies and methods, but still paying attention to the steps of the combination of the NHT learning model and Problem Solving, in this second cycle there was a significant increase in both activities and student learning outcomes. Increased activity and student learning outcomes are shown in Figure 3 and Figure 4.

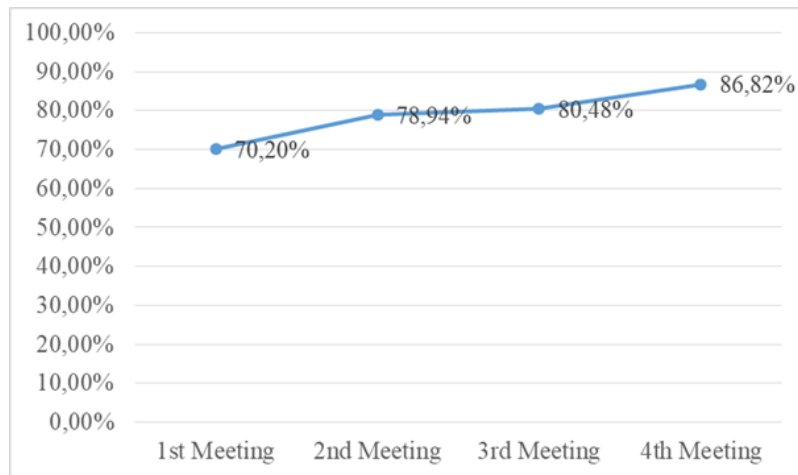


Figure 3. The tendency of student activities

Based on Figure 3, an increase in the activity of the students from the first meeting until the fourth meeting (cycle 1: 1st - 2nd meeting, and cycle 2: 3rd - 4th meeting). This means that the implementation of NHT and PS learning model success increases student activity and achieves a success indicator of student activity ($M \geq 82\%$). Activity and student engagement in learning activities are implemented are as expected.

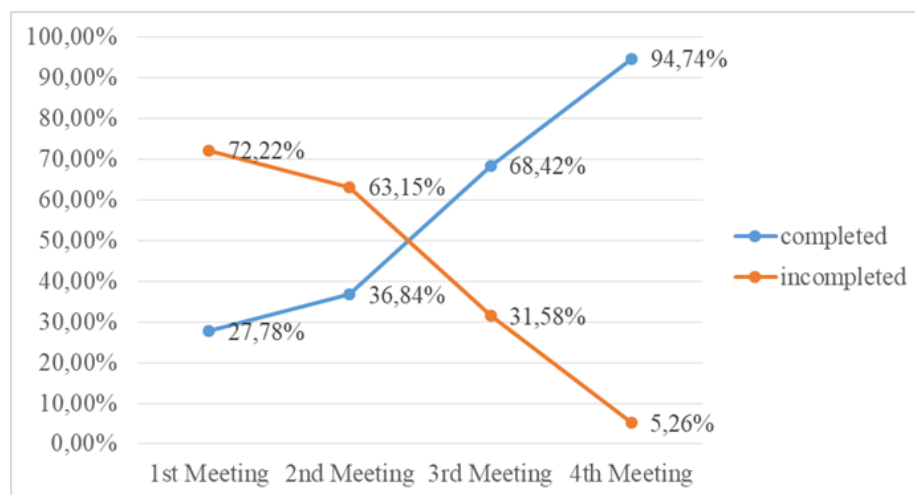


Figure 4. The trend of student learning outcomes

Based on [Figure 4](#), an increase in the student learning outcomes from the initial meeting until the last meeting ($M \geq 70$). The reason behind the changes in the learning outcomes is because students quickly understand the material and students are active and involved in learning activities. The most basic thing that is required in the learning process is student activities. In this case, the visible progress of student learning outcomes of students' activity in learning.

Overall, the findings of the evaluation showed positive results. Thus, it can be said that the implementation of the NHT-PS learning model can be well-received by students to support the effectiveness of learning activities in the classroom.

Based on data obtained through observation of student activity in learning activities and evaluation tests to measure student learning outcomes of learning undertaken using a combination of the NHT model and PS model, some points of discussion arise. The first is related to the characteristics of primary school students in Indonesia. In general characteristics of primary school students in Indonesia are excited to play, always on the move, at work, or playing in groups, and always want to carry out and feel themselves (direct practice). In this study, we used and successfully demonstrated how the combination process NHT and PS learning model could be used as the proposed new learning models for primary schools in Indonesia. NHT was implemented by giving numbering, so that every student in the group has a different number, according to the number of students in the group. By giving the number, the teacher can ask questions to the students. Questions provided can be retrieved from a particular subject matter that is being learned. And in making the question be varied from the specific to the general nature with varying levels of difficulty as well. Thus, this model can bring intense interaction between students in answering the questions. In the NHT, no student will dominate the group because there is a limiting number. This is to the concept of the NHT model that requires the responsibilities of each member in the group for the group tasks. Thus, there is no separation between one student with other students in a group to give and take between one the other. On the other hand, the combination with the PS model can add to the stimulus of students in thinking. So that students can take the meaning of the learning activities. This is because, to solve a problem, students need knowledge and abilities that are related to a problem ([Serdyukov, 2017](#)). Therefore, the model of PS applied in this study supports previous studies for a role in improving the skills of students which includes the ability to search for information, analyze the situation and identify problems to produce an alternative so that it can take decisive action to achieve the goals ([Damopolii et al., 2018](#)).

The second related teaching activities in the classroom. The use of learning strategies will determine the quality of teaching and learning outcomes. There are many strategies and learning models, and of the many strategies and models that can be said that there is no better learning model of learning than other learning. In this study, the proposed learning strategy emphasizes understanding and active students, which would certainly make students more interested, motivated, and enthusiastic about participating in learning activities. By applying the NHT and PS, students in learning activities have increased in every meeting, which can reach the percentage achievement of 86.82% with very active criteria. Increased this activity is because students quickly understand the material, and students are engaged in learning activities. Activity and student engagement in learning activities are implemented are as expected. Following constructivism theory, the application of the NHT learning model combined with the PS learning model can be used as a

learning technique that emphasizes understanding and student activity which of course will make students more interested, motivated, and excited in participating in learning activities, because students are actively involved in the learning process. In the proposed learning model, the NHT learning model functions as cooperative learning, and the PS learning model acts as problem-based learning. Based on the results of the combination of the NHT and PS learning model, the syntaxes that indicate efforts to increase student activity:

1. Problem-based assignments: creating cooperation between one student and another.
2. Initial evaluation: students are required to find out about assignments given
3. Problem-based discussion: allowing students to share ideas and consider the most appropriate answers.
4. Triggered peer-reflection: students are responsible for each number they have

Besides, the learning model proposed in this study can improve student learning outcomes. Based on the evaluation, implementation of the integration of the NHT and PS model in learning can improve student learning outcomes, these results confirm other studies related to the implementation of the two methods separately (Damopolii et al., 2018; Listiadi et al., 2019). In this learning progress, students see the result of completeness individually. From the results of the acquisition score of the evaluation, it can be said that learning to use the NHT combined with PS has managed to improve student learning outcomes. This is because students quickly understand the material, students are active and involved in learning activities. Learning outcomes refers to student achievement, while it is an indicator of learning achievement and degrees change their students' behaviour. In this learning progress, students see the result of completeness individually. The learning result obtained in the form of cooperative learning is not only academic scores, but also moral scores and manners of a sense of personal responsibility, mutual respect, need for each other, giving each other, and respect for the existence of others around us (Seel, 2017). The results obtained by the students learning certainly prove that the cooperative learning model type NHT combined with PS can improve student learning outcomes in learning.

CONCLUSION

Based on the literature review, the current research in primary school education leads to increased effectiveness of learning models. The main key to creating an effective learning model is the activity and student learning outcomes. Therefore, this study attempts to develop a learning model for the implementation of learning strategies in primary schools, especially for primary school students in Indonesia. The development process focused on an intense interaction between students in answering questions, and the habituation of students in facing and solving problems skillfully. In this case by combining two models of learning, namely the NHT model and PS model.

From a theoretical perspective, this study contributes to the related needs of the class action approach in primary schools. This study demonstrated the successful application of new learning models. Meanwhile, from the perspective of practice, the results of this study can be used by primary schools to design and improve the teaching and learning process in the classroom. The results of this study indicate that the combination of the NHT and PS model can support an increase in

the effectiveness of teaching and learn in primary schools, especially primary schools in Indonesia. Besides, this study also showed that students could interact with other students and develop the ability to think creatively. Therefore, the results of this study can be used as a starting point for further research.

This study has a limitation in using descriptive statistical data that have not explained the factors that influence the success of the learning model proposed. For future studies, we will analyze the factors that influence the success of teaching and learning in primary schools. The result can also give us the basic approach to support further analysis processes related to the impact of the use of learning strategies in the classroom, both in the increased activity of students and teachers. And then we would try to integrate the proposed learning model into the curriculum of institutions for a various variety of different subjects.

REFERENCES

- Amri, Z. (2013). Classroom Action Research and Lesson Study: How Do They Work for Lecturers and High School English Teachers. <http://www.m-edukasi.web.id/>
- Bilqis Maulany, D. (2013). The Use of Project-Based Learning in Improving the Students`Speaking Skill (A Classroom Action Research at One of the Primary Schools in Bandung). In *Journal of English and Education* (Vol. 2013, Issue 1).
- Burns, M., Pierson, E., & Reddy, S. (2014). Working Together: How Teachers Teach and Students Learn in Collaborative Learning Environments. In *International Journal* (Vol. 7, Issue 1). www.e-iji.net
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research Methods in Education* (6th ed.). Routledge.
- Damopolii, I., Nunaki, J. H., & Supriyadi, G. (2018). Effect of Problem Solving Learning Model on Students Achievement. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 2, 1–9. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JERE>
- Fauziah, R., & Montessori, M. (2018). Effect of Cooperative Learning Model Numbered Heads Together (NHT) Type On Student Learning Outcomes in Social Sciences Subjects in Grade V Elementary School. In *International Journal of Educational Dynamics* (Vol. 1, Issue 1). <http://ijeds.ppj.unp.ac.id/index.php/IJEDS>
- Hennessey, A., & Dionigi, R. A. (2013). Implementing cooperative learning in Australian primary schools: Generalist teachers' perspectives. In *Issues in Educational Research* (Vol. 23, Issue 1).
- Iskatiana, E. (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran Problem Based Learning dan Kooperatif Tipe Number Head Together Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V di SD Bangunharjo. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(1), 253–256.
- Isna R, Ali S, & Sugiyanti. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantuan Media Prezi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3, 125–129.
- Jannah, F. (2015). Inovasi Pendidikan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Prosiding Semnas PS2DMP ULM*.

- Kadek, N., Asrini, P., Ketut, N., Adnyani, S., & Kunci, K. (2018). LOGO Jurnal Implementasi Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas VI SD Negeri 6 Tianyar A R T I C L E I N F O. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 85–93.
- Khasinah, S. (2013). Classroom Action Research. In *Jurnal Pionir* (Vol. 1, Issue 1).
- Listiadi, A., Sulistyowati, R., & Canda Sakti, N. (2019). Improving Learning Quality Through NHT Cooperation Model in Indonesian Vocational Schools. *KnE Social Sciences*, 3(11), 884. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i11.4057>
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira, Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 2, 92–102.
- Mardianis, M. (2018). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Penerapan Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Pembelajaran Ipa Siswa Kelas Vi Sd Negeri 020 Tembilahan Hilir. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 11–18.
- Masitoh, S., & Bachri, B. S. (2018). Problem Solving Model with Integration Pattern: Student's Problem Solving Capability. *1st International Conference on Education Innovation*.
- Nursyamsi, S. Y., & Corebima, A. D. (2016). The Effect of Numbered Heads Together (NHT) Learning Strategy on the Retention of Senior High School Students in Muara Badak, East Kalimantan, Indonesia. *European Journal of Education Studies*, 2(5), 47–58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.154450>
- Prakoso, B., & Radia, E. H. (2019). Implementation of numbered head together model to increase students' activeness and learning output in primary schools. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 52(2), 81–86.
- Seel, N. M. (2017). Model-based learning: a synthesis of theory and research. *Educational Technology Research and Development*, 65(4), 931–966. <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9507-9>
- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4–33. <https://doi.org/10.1108/jrit-10-2016-0007>
- Setiawan, A., & Ismaniati, C. (2019). The Effectiveness of Cooperative Learning Approach with Student Teams-Achievement Division and Numbered Head Together to Improve Elementary School Students' Social Skills. *3rd International Conference on Current Issues in Education*.
- Simbolon, M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Motivasi Serta Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 5 Tebing Tinggi. *School Education Journal*, 7(3), 353–362.
- Triwindi, R., Asmara, Y., Pd, M., Valen, A., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri Sukadana. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian Ke-III (SNHRP-III 2021)* .
- Zhou, M., & Brown, D. (2015). *Educational Learning Theories: 2nd Edition*. Dalton State College. <https://oer.galileo.usg.edu/education-textbooks/1>

Pengembangan mikroskop *online* interaktif pada materi biologi sel guna revitalisasi pembelajaran praktikum daring

Zahra Firdaus¹⁾, Jasmine Nurul Izza²⁾, Alby Aruna³⁾, Moch Dicky Novaldi⁴⁾, Deny Setiawan⁵⁾*

^{1,2,5} Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No.5, Sumber Sari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145, Malang, Indonesia.

^{3,4} Jurusan Seni dan Desain, Fakultas Sastra, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No.5, Sumber Sari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145, Malang, Indonesia.

setiawan.fmipa@um.ac.id* ; zahra.firdaus.1803416@students.um.ac.id ;
jasmine.nurul.1803416@students.um.ac.id ; alby.aruna.1802516@students.um.ac.id ;
mochdickyvaldi@gmail.com

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Pandemi covid-19 menyebabkan pelaksanaan pendidikan di Indonesia dilakukan secara *online*. Beberapa pembelajaran yang membutuhkan praktik seperti Biologi mengalami hambatan. Solusi yang telah dilakukan dengan melakukan praktikum mandiri, namun hal ini tidak dapat memfasilitasi praktikum pada material submikroskopik seperti sel. Penyediaan laboratorium virtual pada masa pandemi yang efektif, efisien, ekonomis sangat dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan mikroskop *online* interaktif, menguji kevalidan media, dan menguji keefektifan media. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 3 Malang pada kelas 11 D3. Mikroskop *online* ini dikembangkan menggunakan metode Lee dan Owens (2004) meliputi *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Tahap *Analyze* menghasilkan data *need assessment* dan *front-end analyze*. Tahap *design*, menghasilkan desain materi dan media. Tahap *development*, menghasilkan mikroskop *online* interaktif dengan nilai validasi materi sebesar 93%, validasi media 88%, dan uji kepraktisan sebesar 96%. Tahap *implementation* tidak dilakukan. Tahap *evaluation*, dilakukan evaluasi untuk evaluasi media. Sehingga dapat disimpulkan mikroskop *online* ini praktis dan valid untuk memenuhi kebutuhan praktikum daring.

Kata kunci: Mikroskop *online*, Biologi sel, Praktikum, Laboratorium

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has caused the implementation of education in Indonesia to be carried out online. Some lessons that require practice, such as Biology, experience obstacles. The solution that has been carried out is by conducting independent experiments, but this cannot facilitate practicum on submicroscopic materials such as cells. The availability of a virtual laboratory during a pandemic that is effective, efficient, and economical is urgently needed. The purpose of this study was to produce an interactive online microscope, test the validity of the media, and test the effectiveness of the media. The research was conducted at SMA Negeri 3 Malang in grade 11 D3. This online microscope was developed by Lee and Owens (2004) including Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation. The Analyze stage produced need assessment and front-end analyze data. The Design stage produced material and media designs. The Development stage produced an interactive online microscope with a material validation value of 93%, media validation 88%, and a practicality test of 96%. The Implementation phase was not carried out. In Evaluation stage, an evaluation is carried out for media evaluation. It can be concluded that this online microscope is practical and valid to meet the needs of online practicum.

Keyword: Online Microscope, Cell Biology, Laboratorium Practice

diunggah: 2021/12/06, direvisi: 2022/04/12; diterima: 2022/05/26, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Firdaus et al

This is an open-access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Firdaus, Z., Izza, J. N., Aruna, A., Novaldi, M. D., & Setiawan, D. (2022). Pengembangan mikroskop online interaktif pada materi biologi sel guna revitalisasi pembelajaran praktikum daring. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.18997>

PENDAHULUAN

Sars-Cov-19 secara resmi diumumkan sebagai pandemi oleh World Health Organization pada 11 Maret 2020, berdasarkan informasi yang dihimpun dari [CNN Indonesia \(2020\)](#). Hingga tahun 2022, pembelajaran masih dilakukan *blended learning*, hal ini akan mempengaruhi kelangsungan sektor utama kehidupan seperti ekonomi dan pendidikan ([Hafni, 2021](#)). Menyambut era new normal kegiatan perekonomian mulai merangkak dengan ditiadakannya PSBB (pembatasan sosial berskala besar). Berdasarkan hasil analisis kebutuhan (*need assessment*) di SMA N 3 Malang, penyelenggaraan pembelajaran masih 50% daring dan 50% luring. Kebijakan ini menyebabkan tidak meratanya *skill* praktikum yang dimiliki siswa. Hanya siswa luring yang mendapatkan keterampilan tersebut.

Keterampilan praktikum penting untuk didapatkan terutama siswa Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), untuk membiasakan sikap ilmiah. Menurut ([Sadjati & Pertiwi, 2013](#)) praktikum adalah kegiatan yang sangat penting diterapkan karena mampu memberikan pengalaman dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah untuk mencapai kompetensi merangkai alat, menggunakan alat, melakukan eksperimen, mengelola zat, merepresentasikan hasil eksperimen, dan penilaian terhadap laporan praktikum. Digitalisasi proses pembelajaran belum mampu mengcover pelaksanaan praktikum *online*. Hasil angket kebutuhan siswa menunjukkan bahwa 63% siswa menjawab merasa sangat kesulitan, 26% merasa sulit, dan sisanya 11% merasa tidak terpengaruh pada kondisi praktikum daring. Kesulitan bagi siswa ini menjadikan tingkat pemahaman siswa terhadap proses praktikum menjadi rendah. Menurut survei Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2016, rendahnya minat baca di Indonesia disebabkan oleh sulitnya akses buku, buku dengan visual yang kurang menarik, dan anak lebih suka menonton daripada membaca. Persentase anak Indonesia yang memiliki minat baca sebesar 17,66%. Sementara, yang memiliki minat menonton sebesar 91,67%. Tidak hanya buku, namun aplikasi belajar, video interaktif, dan bimbingan belajar dapat diakses dengan mudah secara *online*. Perkembangan media pembelajaran *online* di Indonesia memberikan peluang akan adanya media yang memfasilitasi praktikum secara *online*.

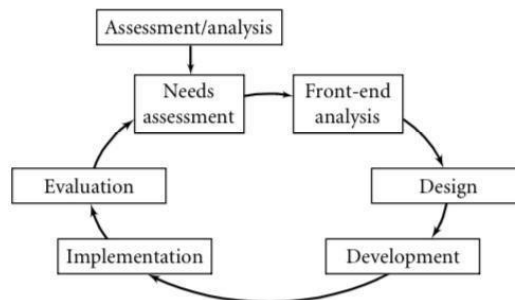
Praktikum dalam pembelajaran siswa jurusan MIPA beragam, salah satunya pada praktikum biologi. Menurut data yang dihimpun dari analisis kebutuhan, sejauh ini praktikum daring dilakukan secara mandiri oleh siswa pada praktikum-praktikum sederhana. Namun, untuk praktikum sub mikroskopik seperti materi sel terkadang sulit dibayangkan jika tanpa menggunakan alat bantu seperti mikroskop. Se jauh ini pembelajaran materi biologi sel di Sekolah Menengah Atas (SMA) banyak menggunakan gambar, teks, serta peraga sederhana untuk merepresentasikan materi submikroskopik dari biologi sel ([Adrianto, 2020](#)). Materi biologi sel mencakup penemuan sel dan teori sel, tipe sel, komponen kimiawi sel, struktur sel dan fungsinya, sistem endomembrane, perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan, dan mekanisme transport melalui membrane plasma ([Irnaningtyas, 2019](#)). Kebanyakan materi dalam biologi sel bersifat submikroskopik dan sulit untuk dibayangkan. Bagi siswa SMA representatif bentuk sel sangat diperlukan guna memahami fungsi dan kerjanya, serta menunjang pengetahuan siswa agar mempermudah dalam pembelajaran di SMA maupun menjadi dasar saat menempuh perkuliahan ([Haka,](#)

2020) Menurut data analisis kebutuhan, selama pembelajaran daring siswa tidak melakukan praktikum pengamatan sel dan langsung diberikan gambar hasil amatan. Sedangkan, di sekolah lain penelitian dilakukan secara campuran yang menggunakan teknik pengumpulan data melalui: wawancara, observasi dan angket. Nilai masing-masing faktor adalah: penguasaan materi (8,80%), pelaksanaan praktik (20,50%) dan eksternal (14,50%), dengan kesimpulan kurang baik (Qonita et al., 2021). Karena biologi sel menjadi dasar beberapa ilmu lainnya, diharap tidak mengalami miskonsepsi.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian dan pengembangan “Pengembangan Mikroskop *Online* Interaktif pada Materi Biologi Sel Guna Revitalisasi Pembelajaran Praktikum Daring” perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan mikroskop *online* interaktif yang teruji praktis teruji valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran praktikum daring.

METODE

Jenis penelitian adalah Research & Development menggunakan model pengembangan Lee and Owens (2004). Bertempat di SMA Negeri 3 Malang pada kelas XI D3 dengan sampel 10 siswa. Prosedur penelitian dan pengembangan pada model Research and Development Lee and Owens memiliki 5 tahapan meliputi 1. *Assessment/analysis* yang terdiri dari *need assessment* dan *front-end analysis*, 2. *Design*, 3. *Development*, 4. *Implementation*, 5. *Evaluation*. Penjelasan terkait prosedur penelitian dan pengembangan Lee and Owens (2004) dirumuskan pada gambar 1.



Gambar 1. Bagan Model Prosedur Penelitian dan Pengembangan
(Sumber : Lee and Owens, 2004: 3)

Prosedur Penelitian dan Pengembangan

1. *Assessment/analysis*

a. Analisis Kebutuhan (*Need Assesment*)

Need assessment merupakan proses sistematis untuk menentukan tujuan. Hal ini untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian kondisi di lapangan dengan kondisi yang diharapkan serta menentukan pemecahan masalah yang akan dilakukan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket respon siswa dan wawancara guru untuk mengetahui kesenjangan yang menjadi kendala dibandingkan dengan kondisi ideal yang seharusnya terjadi.

b. Analisis Awal-Akhir (*Front-End Analysis*)

Menentukan langkah melalui analisis awal-akhir agar solusi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kondisi di lapangan. Terdiri dari analisis teknologi (*technology analysis*), analisis pengguna (*audience analysis*), analisis tugas yang diperlukan (*task analysis*), analisis insiden kritis (*critical incident analysis*), analisis situasi (*situation analysis*), analisis objek (*objective analysis*), analisis media (*media analysis*).

2. *Design*

a. Membuat jadwal pengembangan media

Media mulai dikerjakan dengan kegiatan observasi yang dilakukan pada bulan Oktober 2021 dengan rencana uji praktisi pada bulan November 2021.

b. *Project team*

Mengkoordinir kebutuhan penyusunan media dengan membagi tugas menjadi desainer, developer, dan penyusun materi.

c. *Spesifikasi media*

Penelitian pengembangan ini memiliki spesifikasi media keluaran berupa *link website* dengan format html5.

d. *Struktur pembelajaran*

Materi yang diambil dalam penelitian ini yaitu pada KD 3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan. Materi diambil pada praktikum biologi sel yaitu praktikum sel hewan dan sel tumbuhan. Tujuan praktikum adalah untuk mengetahui struktur, bentuk, dan perbedaan sel hewan dan tumbuhan.

e. *Konfigurasi kontrol dan penyusunan*

Menjelaskan bagaimana kontrol media dan desain setiap elemen dalam penyusunan media. Hal ini disusun dalam *story board* dan *user interface*.

3. *Development*

a. *Membuat desain user interface media*

Membuat *story board* sebagai gambaran umum tampilan media untuk selanjutnya di susun sebuah user interface media untuk melihat alur media dan tampilan media secara detail. Desain 2D dilakukan menggunakan Corel Draw.

b. *Mengembangkan web sebagai platform media*

Mengembangkan main website dibuat menggunakan domain dan hosting. Keluaran berupa *link website* yang dapat ditelusuri menggunakan perangkat komputer maupun *smartphone*.

c. *Mengembangkan mikroskop online*

Mengembangkan mikroskop *online* menggunakan aplikasi construct 2 menghasilkan keluaran produk berbasis HTML5 yang akan diunggah pada laman *website*.

d. *Validasi*

Uji validasi media dilakukan oleh ahli media, yaitu seorang dosen pendidikan biologi dengan pengalaman 5 tahun mengajar mata kuliah pengembangan media pembelajaran biologi. Validator materi adalah seorang praktisi lapangan guru Biologi SMA Negeri.

e. *Teknik Pengambilan dan Jenis Data*

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria siswa kelas XI semester ganjil pada kelas kognitif tinggi, tengah, dan bawah. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis data berupa kuantitatif-kualitatif. Data kuantitatif didapat dari perhitungan menggunakan angka-angka yang diperoleh dari uji kepraktisan skala kecil oleh siswa, sedangkan data kualitatif didapat melalui deskripsi komentar dan saran yang diperoleh dari angket siswa dan lembar validasi ahli praktisi pendidikan biologi (guru).

4. *Implementation*

Pada penelitian pengembangan ini tidak dilakukan implementasi melainkan di uji kepraktisan pada skala kecil.

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap media dan proses yang telah dilakukan. Tahapan pada evaluasi mengadopsi tahap evaluasi dari Branch (2009), dengan tahapan sebagai berikut.

a. *Menentukan kriteria evaluasi (Determine evaluation criteria)*

Uji kevalidan

Uji kevalidan pada mikroskop *online* meliputi validasi materi dan validasi media. Kriteria diuraikan sebagai berikut.

a. *Uji Kevalidan Media dan Materi*

Data hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, materi, perangkat pembelajaran, dan praktisi berupa data kualitatif (kritik dan saran) dan data kuantitatif berupa angka yang diukur dengan skala Likert sebagai berikut.

- Angka 4 menunjukkan kriteria sangat baik
- Angka 3 menunjukkan kriteria baik
- Angka 2 menunjukkan kriteria kurang baik
- Angka 1 menunjukkan kriteria sangat kurang baik

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan rumus dan ketentuan sebagai berikut (1).

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \tag{1}$$

Keterangan

- P : Persentase
 $\sum X$: Skor total dalam butir pertanyaan
 $\sum Xi$: Skor maksimal dalam butir pertanyaan

b. Memilih alat evaluasi (*Select evaluation tools*)

Setelah persentase di dapat menggunakan rumus yang tersedia, maka persentase digunakan untuk menentukan tingkat validitas media. Penentuan ukuran persentase validasi media berdasarkan Tabel 1 kriteria kualifikasi hasil validasi.

Tabel 1. Kriteria Kualifikasi Hasil Validasi

| No. | Persentase | Tingkat Validitas |
|-----|------------|--|
| 1 | 76% - 100% | Sangat valid, dapat digunakan dan perlu dikaji ulang |
| 2 | 51% - 75% | Valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi |
| 3 | 26% - 50% | Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena memerlukan revisi |
| 4 | 1% - 25% | Tidak valid, tidak diperbolehkan digunakan, perlu banyak revisi |

Sumber: Diadaptasi (Akbar, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mikroskop merupakan alat yang digunakan untuk memperbesar objek berukuran kecil berupa suatu struktur atau material. Pembelajaran biologi biasanya memanfaatkan mikroskop optik dan mikroskop elektron untuk mengamati komponen submikroskopik dan mikroskopik (Simatupang & Siregar, 2017). Barreveld et al., (2020) menyatakan sejak pandemi siswa SMP maupun SMA mengalami keterbatasan melakukan pengamatan objek praktikum biologi akibat ketiadaan alat dan bahan untuk melakukan secara mandiri di rumah. Biasanya guru lebih sering menggunakan video sebagai pengganti praktikum agar siswa tetap memperoleh visualisasi materi seperti sel (Mu'minah, 2021). (Lidwan et al., 2020) menambahkan bahwa video mikroskop demonstrasi oleh guru yang digunakan siswa memiliki kualitas yang kurang baik dari segi pengambilan gambar maupun kualitas gambar. Menangani hal ini mikroskop digital atau *online* menjadi solusi yang mampu memberikan pencitraan realis dan realistis untuk diterapkan.

Mikroskop *online* yang dikembangkan menggunakan model Lee and Owens memiliki rincian sebagai berikut.

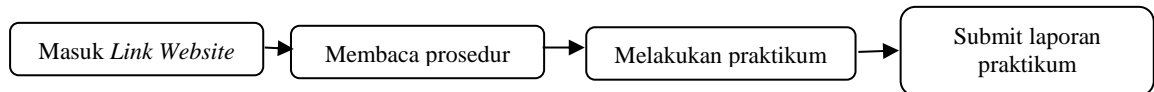
1. Assessment/Analysis

Assessment/analysis terdiri dari *Need Analysis*/Analisis kebutuhan dan *front-end analysis*. Analisis kebutuhan pada penelitian ini ditemukan masalah di lapangan,

ditiadakannya praktikum pengamatan sel karena daring. Sedangkan pada *front-end analysis* terdiri dari analisis teknologi (*technology analysis*) yaitu menganalisis teknologi apa yang sudah diterapkan di sekolah. Dalam hal ini di SMA 3 Malang sudah memiliki lab komputer yang mendukung, LCD, dan sound system, analisis pengguna (*audience analysis*) yaitu dengan menganalisis pengguna nantinya, yaitu siswa kelas XI di SMA N 3 Malang yang memiliki tingkat literasi teknologi menengah dan dapat menggunakan teknologi seperti smartphone dan laptop dengan baik, analisis tugas yang diperlukan (*task analysis*), analisis insiden kritis (*critical incident analysis*), analisis situasi (*situation analysis*) yaitu keadaan daring, analisis objek (*objective analysis*), analisis media (*media analysis*). Solusi yang paling efektif adalah menggunakan mikroskop *online* untuk mendukung praktikum daring.

2. Design

Tahapan desain dilakukan penjadwalan penelitian yang dimulai bulan Oktober-November 2022. Luaran dari penelitian ini adalah *link website* dengan format html5 yang berisi mikroskop *online*. Materi yang diambil dalam penelitian ini yaitu pada KD 3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan. Materi diambil pada praktikum biologi sel yaitu praktikum sel hewan dan sel tumbuhan. Tujuan praktikum adalah untuk mengetahui struktur, bentuk, dan perbedaan sel hewan dan tumbuhan. Tahapan desain ini juga membuat *flowchart* media dan *user interface* dari media. *Flowchat* dari media dijabarkan pada [gambar 2](#).



Gambar 2. *flowchart* media dan *user interface* dari media

3. Development

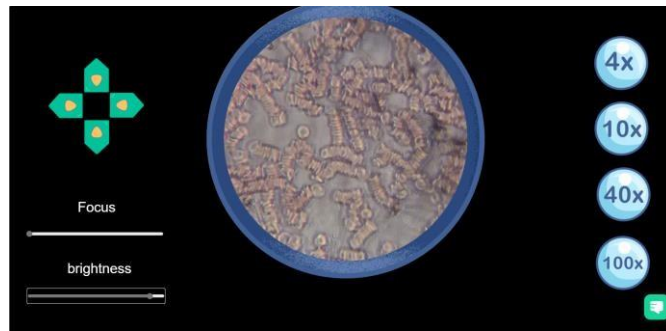
Tahapan *development* dimulai dengan membuat asset media sesuai *user interface*. Selanjutnya dilakukan tahap pengembangan menggunakan *develop engine* construct 2. Dengan hasil media di jabarkan pada [gambar 3](#), [gambar 4](#), dan [gambar 5](#).



Gambar 3. Tampilan awal mikroskop *online*



Gambar 4. Tampilan proses praktikum *online*



Gambar 5. Tampilan mikroskop online

Hasil pengembangan berupa file yang diekspor dalam bentuk *link website* yang dapat digunakan secara *online*. Pemilihan *website* dikarenakan kemudahannya yaitu dapat digunakan dengan berbagai *device*, menggunakan kuota yang kecil, dan kemudahan *update* konten (Ramdhani et al., 2021). Mikroskop *online* ini mencakup beberapa menu diantaranya : (1) menu persiapan berupa adanya petunjuk praktikum ; (2) menu praktikum yaitu dilakukannya proses praktikum dengan sediaan preparate dan mikroskop yang memiliki fasilitas seperti mikroskop nyata yaitu zoom in, zoom out, fokus, pengaturan pencahayaan, dan perbesaran ; (3) menu evaluasi yang berisi pengumpulan laporan praktikum sementara dan *post test*. Urutan penggunaan disesuaikan dengan urutan praktikum luring. Pembiasaan pada praktikum *online* berguna untuk membiasakan pengguna dengan aturan praktikum aslinya

Simulasi praktikum *online* dapat menjadi solusi yang dapat menggantikan praktikum *offline*, karena praktikum *online* ini berbasis simulasi yang memberikan pengalaman bagi pengguna untuk menggunakan alat dan bahan praktikum. Simulasi praktikum dapat meningkatkan minat belajar siswa, mengurangi kesalahan saat praktikum sebenarnya, dan memberikan pemahaman materi yang lebih dalam (Samijayani & Astharini, 2014).

Mikroskop *online* yang dikembangkan dalam penelitian ini ialah bentuk integrasi dari sajian materi biologi sel dalam *electronic flipbook*. Berdasarkan studi yang dilakukan diperoleh besaran nilai validasi materi 93% dan validasi media 88%. Validasi materi digunakan untuk memastikan bahwa materi yang diberikan kepada responden, dalam penelitian ini siswa kelas XI SMA Negeri 3 Malang telah sesuai dengan capaian pembelajaran juga didasarkan kepada ahli. Penelitian harus melewati proses validasi sebelum digunakan dalam proses pembelajaran atau implementasi (Santosa & Badawi, 2022). Ahli yang memberi validasi adalah dosen mata kuliah biologi sel yang bersyarat minimal 5 tahun masa mengajar juga memiliki riwayat pengalaman terkait. Dengan nilai tersebut dipastikan bahwa materi sudah dapat digunakan tanpa revisi. Materi tersebut juga mencakup keterangan dalam mikroskop *online*. Disamping sudah diperolehnya validasi media yang juga memenuhi standar untuk diterapkan.

4. Implementation

Pada tahap ini dilakukan penerapan mikroskop *online*. Akan tetapi sehubungan dengan kebijakan pembelajaran kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara *online*, maka penerapan yang dijalani berupa uji kepraktisan skala kecil. Hasil pengambilan data yakni uji kepraktisan terhadap siswa memperoleh angka 96%. Uji ini digunakan untuk mengetahui bagaimana respons siswa setelah menggunakan mikroskop *online*.

Uji kepraktisan merupakan data kuantitatif yang diperoleh dengan teknik pengumpulan data melalui angket media pembelajaran (Annisa et al., 2020). Uji kepraktisan diawali dengan pengambilan data kelompok kecil yakni 3 orang yang diwakili dari tingkat akademik rendah, menengah, dan tertinggi yang dinamakan sebagai one-to-one trial. Uji ini menggunakan sampel perwakilan masing-masing kelompok tingkat

pengetahuan kognitif rendah, menengah, dan tinggi sebagai bentuk penyetaraan kepraktisan masing-masing kelompok sehingga merata (Gumilang et al., 2019). Setelah itu diambil data terhadap kelompok yakni 10 orang. Kemudian mendapatkan hasil akhir dari pengambilan data keseluruhan siswa dalam kelas yang kemudian memperoleh hasil rerata 96% tersebut. Data kualitatif yang mendukung data kuantitatif dalam bentuk komentar menyatakan bahwa siswa merasa terbantu dalam mencerna materi biologi sel. Selain itu tampilan fitur yang menarik menumbuhkan rasa keingintahuan siswa untuk belajar. Siswa juga menyatakan bahwa guru sangat jarang memberikan media pembelajaran sehingga belajar biologi terasa monoton. Siswa menyatakan lebih antusias jika setiap pembelajaran menjadi momen untuk mendapatkan media terintegrasi teknologi lainnya yang menunjukkan hal-hal unik berbeda dari pembelajaran biasanya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Subakti (2021) bahwa pembelajaran yang baik tidak hanya memenuhi tingkat keberhasilan tujuan pembelajaran namun bagaimana proses tujuan itu tercapai melalui interaksi komponen-komponen pembelajaran yang digunakan.

5. Evaluation

Tahap evaluasi menghasilkan hasil sebagai berikut.

a. Menentukan kriteria evaluasi (*Determine Evaluation Criteria*)

Kriteria evaluasi dipilih untuk mengukur keberhasilan dari produk yang telah dikembangkan meliputi kelayakan dan kepraktisan. Kriteria evaluasi kelayakan perangkat pembelajaran menggunakan kriteria dari Akbar (2013) yang terdiri dari tidak valid, kurang valid, cukup valid, dan sangat valid. Kepraktisan menggunakan kriteria dari (Akbar, 2013) yang terdiri dari tidak praktis, kurang praktis, cukup praktis, dan sangat praktis.

b. Memilih alat evaluasi (*Select Evaluation Tools*)

Alat yang dipilih untuk mengevaluasi produk pengembangan yaitu lembar angket validasi, lembar angket analisis kebutuhan, dan angket uji kepraktisan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran, dan lembar wawancara terhadap guru Biologi SMA Negeri 3 Malang.

c. Melakukan Evaluasi (*Conduct Evaluations*)

Evaluasi dilakukan pada setiap tahapan pengembangan model Lee and Owens sehingga produk pengembangan dapat mencapai kevalidan dan kepraktisan untuk dapat digunakan.

Berdasarkan hasil evaluasi bersama tenaga pendidik yang dipertimbangkan dari data kualitatif dalam angket kepraktisan menunjukkan mikroskop *online* interaktif mampu memotivasi siswa dalam belajar serta mengasah keterampilan kinestetik siswa melalui pengoperasian mikroskop beserta prosedur yang dijalankan. Selaras dengan Retnasari & Sintawati (2021). yang menyatakan keterlibatan aspek teknologi dalam pembelajaran seiring dengan perkembangan era saat ini yang penuh digitalisasi mampu membuat siswa termotivasi untuk menggali lebih dalam pengetahuan karena dapat mengaitkan kemampuan awal dengan konsep. Kondisi pandemi yang menyebabkan siswa sangat jarang bahkan sama sekali tidak melakukan praktikum dapat difasilitasi sehingga tetap memperoleh kualitas belajar yang sama bahkan lebih (Pusung et al., 2021). Mikroskop *online* mampu digunakan sebagai penunjang praktikum seperti pada materi sel tumbuhan dan hewan yang akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan produktivitas pembelajaran (Sugianto et al., 2020). Pengadaan mikroskop *online* berfungsi sebagai alternatif untuk menunjukkan objek belajar tanpa menggunakan mikroskop secara langsung. Proses ini memudahkan siswa memahami materi juga berkontribusi dalam literasi teknologi. Hasil penelitian Bachrum (2019) menunjukkan penggunaan mikroskop *online* meningkatkan pemahaman sebesar 65,7%. Kelebihan lain ialah sifat kepraktisan dan fleksibilitas yang akan mengefektifkan pembelajaran, sehingga dapat ditarik benang merah bahwa teknologi informasi menunjang pembelajaran agar berjalan semakin efektif dan efisien (Hariyadi & Hariyati, 2020).

Adanya mikroskop *online* juga berfungsi sebagai bentuk pemanfaatan era revolusi industri 4.0. Kebanyakan pembelajaran selama ini, terutama sebelum pandemi masih membudayakan penggunaan media pembelajaran konvensional seperti papan tulis, bahan ajar cetak, atau buku secara bergiliran (Simatupang & Siregar, 2017). Keterkaitan dengan pembelajaran biologi ialah masa sebelum pandemi pada sebagian besar sekolah juga jarang mengadakan praktikum untuk mengamati bentuk sel. Melalui pandemi ini siswa lebih dekat dengan teknologi digital. Transformasi pembelajaran menjadikan guru memiliki metode yang beragam untuk menyampaikan materi. Secara tidak langsung pengadaan mikroskop *online* juga akan meningkatkan literasi teknologi dan digital (Ladjar, 2021). Secara keseluruhan melihat aspek pembelajaran, peningkatan keterampilan kinestetik, keterampilan abad 21, serta berbagai keunggulan diciptakannya mikroskop *online* diyakini dapat merevitalisasi pembelajaran terkhusus praktikum dalam jaringan.

SIMPULAN

Mikroskop *online* interaktif yang dikembangkan berbasis *website* telah tervalidasi dengan nilai validasi materi sebesar 93%, validasi media 88%, dan uji kepraktisan sebesar 96% yang berarti mampu digunakan tanpa revisi. Mikroskop ini membantu siswa memvisualkan komponen dan struktur dalam biologi sel sehingga lebih mudah memahami proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil makhluk hidup yang cenderung sulit untuk divisualkan jika tidak dilakukan pengamatan secara langsung.

Adapun pengembangan mikroskop ini mampu memotivasi siswa dalam belajar serta mengasah keterampilan kinestetik. Berdasarkan angket respon siswa sebagai data kualitatif menerangkan siswa senang menggunakan mikroskop *online* ini serta menumbuhkan keingintahuan tinggi terhadap pembelajaran biologi sel terkhusus di masa pandemi. Melalui mikroskop *online* tidak hanya berperan mengatasi permasalahan pembelajaran. Namun penggunaan teknologi didalamnya akan menumbuhkan tingkat literasi teknologi. Adanya mikroskop *online* sebagai media pembelajaran yang interaktif, efektif, efisien, ekonomis mampu merevitalisasi pembelajaran praktikum daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, H. A. (2020). Pembelajaran biologi sel dengan peraga sederhana. *Jurnal Pengabdian Bareleng*, 2(01), 7–12.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*.
- Annisa, A. R., Putra, A. P., & Dharmono, D. (2020). Kepraktisan Media Pembelajaran Daya Antibakteri Ekstrak Buah Sawo Berbasis Macromedia Flash. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 72–80.
- Aripin, I., & Suryaningsih, Y. (2021). Implementasi Virtual Laboratory BTEM Berbasis Android untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(3), 583-591.
- Bachrum, H. F., GS, S. P. E. S., & Lestari, I. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran 3D Klasifikasi Makhluk Hidup Kingdom Monera dan Protista Berbasis Desktop untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Jurnal Komputer Terapan*, 5(1), 36–44.
- Badan Pusat Statistika, 2016. Minat Baca Anak Indonesia. *Online*. <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/sektoral/pdf?kd=16945&th=2016>. Diakses pada 1 November 2021.
- Barrevel, A. M., Hogans, B. B., & Katzman, J. G. (2021). Learning in and teaching on: Pain educators report innovations during a global pandemic. *Pain Medicine*, 22(8), 1711-1712.
- CNN Indonesia, (2020, 2 Maret) Jokowi Umumkan Dua WNI Positif Corona di Indonesia. *CNN Indonesia*. Diambil dari

- <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200302111534-20-479660/jokowi-umumkan-dua-wni-positif-corona-di-indonesia>.
- Gumilang, M. R., Wahyudi, W., & Indarini, E. (2019). Pengembangan Media Komik dengan Model Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 185–196.
- Hafni, R. (2021). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pendidikan Online. *Seminar Nasional Teknologi Edukasi Dan Humaniora 2021, Vol. 1, No. 1*, pp. 601–611.
- Haka, N. B., Suryaasih, P. A., Anggoro, B. S., & Hamid, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Terintegrasi Nilai Sains Sebagai Solusi Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Kelas XI Mata Pembelajaran Biologi Di Tingkat SMA/MA. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 13(1), 1-13.
- Hariyadi, A. B., & Hariyati, N. (n.d.). *Pentingnya Fasilitas Belajar Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Hasil Belajar Siswa*.
- Pusung, R. E., Manggopa, H. K., & Takaredase, A. (2021). Analisis Kendala dan Alternatif Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Eduatik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(6), 719-730.
- Irnaningtyas. (2019). *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI*. Penerbit Erlangga.
- Ladjar, M. A. B. (2021). Optimalisasi Pemahaman Mahasiswa Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran Penjasorkes Melalui Strategi Pembelajaran Daring. *Akademisi dan Jurusan Jitu Pembelajaran Daring*, 49.
- Lidwan, N., Ridwan, W., Lahat, M. A., & Al Atas, M. M. (2020). Penerapan Metode Demonstrasi Dengan Menggunakan Media Video Tutorial untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Pada Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer Jaringan Siswa Kelas XI TKJ 1 SMK PKP 2 DKI Jakarta. *Jurnal Akrab Juara*, 5(4), 135–147.
- Mu'minah, I. H. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis video sebagai alternatif dalam pembelajaran daring IPA pada masa pandemi covid-19. *Prosiding Penelitian Pendidikan Dan Pengabdian 2021*, 1(1), 1197–1211.
- Qonita R, A'tourrohman, M, Ulwiyah, & Wijayanti, E.. (2021). Student Learning Difficulties in Online Biochemistry Practicum: An Experiences during Covid-19. *BIOEDUSCIENCE*, 5(1), 74–79. <https://doi.org/10.22236/j.bes/515597>
- Ramdhani, R. M., Nurrahman, A. D., Affendi, P. H., Hasugian, L. P., & Rafdhi, A. A. (2021). Gamification Implementation in Health Service Website in 5.0 Society Era. *International Journal of Research and Applied Technology (INJURATECH)*, 1(2), 424–430. <https://doi.org/10.34010/injuratech.v1i2.6777>
- Retnasari, L., & Sintawati, M. (2021). Pelatihan Pembelajaran Online Menggunakan Google Classroom Bagi Guru SD Muhammadiyah Sekapanewon Moyudan. *Prosiding Penelitian Pendidikan dan Pengabdian 2021*, 1(1), 884-890.
- Sadjati, I. M., & Pertiwi, P. R. (2013). Persepsi Mahasiswa Tentang Penyelenggaraan Praktikum pada Pendidikan Tinggi Terbuka Jarak Jauh (Kasus: Program Studi Agribisnis FMIPA Universitas Terbuka). *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 14(1), 45–56.
- Samijayani, O. N., & Astharini, D. (2014). Penerapan Metode Simulasi Pra-

- Praktikum Menggunakan Graphic User Interface (GUI) dan FDATool, Matlab. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 1(4), 186. <https://doi.org/10.36722/sst.v1i4.87>
- Santosa, S., & Badawi, J. A. (2022). Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1678-1686.
- Simatupang, H., & Siregar, E. H. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Praktikum Biologi Umum I Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Ilmiah Mahasiswa Biologi Angkatan 2015. *Jurnal Handayani Pgsd Fip Unimed*, 6(2), 17–23.
- Subakti, H., Watulingas, K. H., Haruna, N. H., Ritonga, M. W., Simarmata, J., Fauzi, A., Ardiana, D. P. Y., Rahmi, S. Y., Chamidah, D., & Saputro, A. N. C. (2021). *Inovasi Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Sugianto, S., Fitriani, A., Anggraeni, S., & Setiawan, W. (2020). Pengembangan Mikroskop Digital Berbasis Blended Learning untuk Meningkatkan Kecerdasan Jasmaniah Kinestetik Mahasiswa pada Praktikum Anatomi Tumbuhan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Sains*, 1(2), 53–58.

***Electric drive training kit* sebagai produk inovasi media pembelajaran praktikum mahasiswa pendidikan vokasi: Analisis uji praktikalitas**

Doni Tri Putra Yanto^{1)*}, Oriza Candra²⁾, Citra Dewi³⁾, Hastuti⁴⁾, Hermi Zaswita⁵⁾

^{1,2,3,4} Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Jalan Prof. Dr. Hamka, Kota Padang, Indonesia.

⁵ Jurusan Bahasa Inggris, STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh, Jalan Muradi, Kota Sungai Penuh, Indonesia.

donitriputra@ft.unp.ac.id*; citradewi@ft.unp.ac.id; hastuti@ft.unp.ac.id; orizacandra@ft.unp.ac.id; hermizaswita@gmail.com

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang analisis pengujian praktikalitas sebuah produk inovasi media pembelajaran praktikum yaitu *Electric drive training kit* yang digunakan dalam pembelajaran praktik pengemudi elektrik bagi mahasiswa pendidikan vokasi, program studi Teknik Elektro Industri. Pengembangan ini dilakukan karena belum tersedianya media pembelajaran praktikum yang sesuai dengan karakteristik materi dan berorientasi dengan perkembangan di industri yang mengakibatkan proses pembelajaran menjadi tidak optimal. Oleh karena itu, media ini dikembangkan berdasarkan karakteristik materi, karakteristik mahasiswa, dan berorientasi pada dunia industri. Tujuan penelitian adalah mengungkap tingkat praktikalitas penggunaan *Electric drive training kit* sebagai media pembelajaran praktikum oleh pengguna yaitu dosen dan mahasiswa. Tingkat praktikalitas dianalisis berdasarkan data penilaian dosen dan penilaian mahasiswa setelah menggunakan produk dalam proses pembelajaran melalui pengisian lembar penilaian praktikalitas. Data dianalisis dengan menggunakan analisis presentase dan diinterpretasikan dengan tabel interpretasi praktikalitas Lembar penilaian praktikalitas dengan skala likert digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan repon dosen dan mahasiswa, Media ini sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran praktikum pada pembelajaran praktik pengemudi elektrik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Electric drive training kit* sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih optimal.

Kata Kunci: Uji Praktikalitas; *Electric Drive Training Kit*; Inovasi Media; Vokasi; Teknik Elektro Industri

ABSTRACT

This study discusses the practicality test analysis of an innovative product of practicum learning media, namely the Electric drive training kit which is used in electric drive practice lesson for vocational education students, Industrial Electrical Engineering study program. This development is carried out because of the unavailability of practicum learning media that are in accordance with the characteristics of the material and oriented to industrial developments which resulted in the learning process being not optimal. The purpose of the study is to reveal the practicality level of using the Electric drive training kit as a practicum learning media by users, namely lecturers and students. The practicality level is analyzed based on data from lecturers' assessments and student assessments after using the product in the learning process through filling out the practicality assessment sheet. The data are analyzed using percentage analysis and interpreted using a practical interpretation table. Practicality assessment sheets with a Likert

scale are used as data collection instruments. The results show that based on the responses of lecturers and students, this media was very practical to use as a practicum learning media in the electric drive practice lesson. Thus, it can be concluded that the Electric drive training kit is very practical to use as a learning media to support the implementation of learning to be more optimal.

Keywords: Practicality Test; Electric Drive Training kit; Media Innovation; Vocational; Industrial Electrical Engineering.

diunggah: 2022/01/12, direvisi: 2022/03/04, diterima: 2022/04/26, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Yanto et al

This is an open access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Yanto, D. T. P., Candra, O., Dewi, C., Hastuti, H., & Zaswita, H. (2022). Electric drive training kit sebagai produk inovasi media pembelajaran praktikum mahasiswa pendidikan vokasi: Analisis uji praktikalitas. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.19676>

PENDAHULUAN

Pendidikan vokasi merupakan salah satu program pendidikan yang bertujuan menghasilkan lulusan yang siap kerja dan kompeten sesuai dengan bidang keahliannya. Lulusan pendidikan vokasi diharapkan memiliki kemampuan dan kompetensi keahlian yang sesuai dengan kebutuhan Industri dan Dunia Kerja (IDUKA) (Korber & Oesch, 2019; Mulder, Weigel, & Collins, 2007; Xing & Marwala, 2017). Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan vokasi harus terus mengalami perubahan, pengembangan dan inovasi sesuai dengan perkembangan yang terjadi di IDUKA. Selain itu juga diharapkan adaptif dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) (Eliza, Suriyadi, & Yanto, 2019; Sukardi, Puyada, Wulansari, & Yanto, 2017). Revolusi Industri 4.0 juga berperan dalam mempengaruhi perubahan-perubahan dalam proses pendidikan vokasi. Hal ini dikarenakan perubahan yang cepat pada IDUKA harus mampu diikuti oleh dunia pendidikan, khususnya pendidikan vokasi, agar tetap bisa mencapai tujuannya dalam menghasilkan lulusan yang siap kerja dan memiliki kompetensi keahlian sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di IDUKA sebagai pengguna lulusan (Billett, 2002, 2004).

Pendidikan vokasi dalam pelaksanaannya dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu di antaranya adalah media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu dalam mengoptimalkan pelaksanaan proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah suatu peralatan dalam bentuk perangkat keras atau perangkat lunak yang berfungsi sebagai penghubung antara pendidik dengan peserta didik dalam menyampaikan pesan berupa materi pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran (Arsyad, 2018; Yanto, Sukardi, & Puyada, 2017). Dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan jembatan penghubung antara pendidik dengan peserta didik atau sebaliknya dalam proses penyampaian materi pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik materi dan proses pembelajaran akan sangat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran akan dapat berlangsung secara optimal dan pada akhirnya hasil belajar peserta didik sebagai luaran dari sebuah proses pembelajaran juga akan menjadi lebih optimal (Candra, Elfizon, Islami, & Yanto, 2020).

Pendidikan vokasi yang tidak hanya mengasah kemampuan teoretis, namun juga lebih menekankan kepada kemampuan praktis atau kompetensi keahlian memiliki dua jenis pelaksanaan pembelajaran, yaitu pembelajaran teori dan

praktik. Berbeda dengan proses pembelajaran umum lainnya, pendidikan vokasi memiliki proses pembelajaran praktik yang bahkan memiliki presentase yang lebih besar jika dibandingkan dengan pembelajaran teori (Biemans, Mulder, & Wesselink, 2004; Mikkonen, Pylväs, Rintala, Nokelainen, & Postareff, 2017). Pembelajaran praktik dilaksanakan tidak hanya untuk membantu peserta didik memahami teori yang dipelajari namun juga meningkatkan kompetensi psikomotrik mahasiswa agar memiliki kemampuan praktis yang baik. Dengan adanya pembelajaran praktik ini diharapkan peserta didik memiliki kemampuan teoretis dan praktis yang sama baiknya (Choi, Jeong, & Kim, 2019; Christidis, 2019). Berdasarkan dua proses pelaksanaan pembelajaran tersebut maka media pembelajaran yang digunakanpun secara umum dibagi menjadi dua yaitu media pembelajaran teori dan media pembelajaran praktik. Media pembelajaran praktik dapat berupa peralatan praktikum, bahan praktikum, petunjuk penggunaan praktikum, jobsheet, maupun labsheet. Salah satu dari media pembelajaran praktik yang dapat mengakomodasi peralatan dan bahan praktikum dalam satu kesatuan disebut dengan *training kit* (Ahyuardi, Candra, Yanto, & Bata, 2020; Candra, Dewi, Yanto, & Hastuti, 2020).

Training kit adalah seperangkat peralatan dan bahan praktikum yang didesain dan dikembangkan sedemikian rupa sehingga sesuai dengan karakteristik materi, karakteristik mahasiswa, dan berorientasi pada dunia industri. *Training kit* didesain dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pelaksanaan pembelajaran (Dewi, Yanto, & Hastuti, 2020; Yanto, Astrid, Hidayat, & Islami, 2019). *Training kit* memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan peralatan dan bahan praktikum konvensional, di antaranya (a) sesuai dengan konteks dan karakteristik proses pembelajaran, (b) adaptif dengan perkembangan materi pembelajaran, (c) lebih mudah digunakan, (d) praktis digunakan karena didesain dalam bentuk satu kesatuan, dan (e) dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri oleh peserta didik (Arsyad, 2018; Jalinus & Ambiyar, 2016).

Program Studi Teknik Elektro Industri, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang merupakan salah satu penyelenggara pendidikan vokasi dalam bidang teknik elektro industri. Tujuan dari program studi ini adalah menghasilkan lulusan yang siap kerja dan memiliki kompetensi keahlian yang baik serta sesuai dengan bidang keahliannya yaitu bidang teknik kelistrikan dan otomasi industri. Praktik pengemudi elektrik merupakan salah satu proses pembelajaran yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa program studi pendidikan vokasi teknik elektro industri. Praktik pengemudi elektrik merupakan proses pembelajaran yang secara umum mempelajari tentang sistem kendali motor-motor listrik seperti, kendali motor arus searah (DC) dan kendali motor arus bolak balik (AC) baik yang 1 fasa maupun 3 fasa yang banyak digunakan dalam dunia industri (Chinguwa, Nyemba, Ngondo, & Mbohwa, 2019; Kouzou, Saifullah, Iqbal, & Abu-Rub, 2013). Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan dapat diketahui bahwa media pembelajaran praktik yang digunakan belum mampu mengakomodasi semua materi pembelajaran praktik seperti yang tertera dalam silabus mata kuliah. Media pembelajaran yang tersedia hanya untuk beberapa jenis kendali motor DC saja sedangkan untuk motor AC hanya dilakukan secara virtual melalui simulasi menggunakan aplikasi Matlab. Penggunaan aplikasi simulator dalam kegiatan praktik tidak sepenuhnya mejadi kelemahan namun akan lebih baik jika hanya digunakan sebagai pembelajaran tambahan atau suplemen dalam

pelaksanaan pembelajaran praktik (Hikmah, Saridewi, & Agung, 2017; Manuel et al., 2019). Hal ini dikarenakan pembelajaran praktik membutuhkan pengalaman langsung bagi setiap mahasiswa agar dapat menyesuaikan kemampuan praktisnya dengan kebutuhan di IDUKA. Hal ini diindikasikan dengan masih banyak mahasiswa yang belum mampu memperoleh hasil belajar yang optimal jika ditinjau dari hasil belajar akhir semester mahasiswa pada proses pembelajaran tersebut.

Permasalahan yang ditemukan tersebut di atas menunjukkan bahwa dibutuhkan sebuah media pembelajaran praktik untuk mendukung pelaksanaan proses pembelajaran terkhusus kendali motor AC. Untuk itu dilakukan sebuah inovasi dalam media pembelajaran praktikum berupa pembuatan media praktikum *Electric Drive Training Kit*. *Electric drive training kit* yang dikembangkan, sebelum dapat digunakan dan diterapkan dalam suatu proses pembelajaran, harus melalui beberapa tahap pengujian, seperti pengujian validitas, praktikalitas, dan efektivitas. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *electric drive training kit* yang dikembangkan dinyatakan valid (Hastuti, Anugrah, Yanto, & Astrid, 2020), maka dapat dilakukan uji coba penggunaannya untuk mengetahui tingkat praktikalitasnya. Terdapat beberapa cara dalam melakukan uji praktikalitas terhadap produk media pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, seperti analisis presentase penilaian praktikalitas oleh pendidik (Aswardi, Riki Mukhaiyar, Elfizon, 2019; Yanto, 2019), analisis penilaian praktikalitas oleh peserta didik (Fahmi, 2020; Jannah, 2017). Namun, belum ada pengujian berdasarkan respon pendidik dan peserta didik secara Bersama-sama. Sedangkan pada pelaksanaan pembelajaran, media pembelajaran praktikum yang dikembangkan tidak hanya digunakan oleh pendidik saja atau peserta didik saja. Akan tetapi digunakan secara bersama-sama oleh pendidik dan peserta didik untuk mempermudah pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, Pada penelitian ini analisis praktikalitas dilakukan dengan menggabungkan analisis presentase praktikalitas oleh pendidik yaitu dosen dan peserta didik yaitu mahasiswa. Sehingga diharapkan mendapatkan hasil yang lebih jelas terkait dengan tingkat praktikalitas suatu media pembelajaran yang tengah dikembangkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengungkap tingkat praktikalitas penggunaan produk inovasi pembelajaran berupa *electric drive training kit* ketika digunakan sebagai media pembelajaran praktikum. Hasil penelitian ini berkontribusi memberikan pengetahuan kepada dosen, mahasiswa, dan peneliti sebidang tentang bentuk inovasi dalam pembelajaran berupa pengembangan media pembelajaran praktikum dan cara menguji praktikalitas dari produk tersebut. sehingga dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut seperti pengembangan media pembelajaran praktikum berbasis *training kit* untuk proses pembelajaran dengan karakteristik yang relatif sama. Hasil penelitian ini juga sebagai informasi tentang tingkat praktikalitas *electric drive training kit* sebagai media pembelajaran praktikum pengemudi elektrik mahasiswa Pendidikan vokasi Teknik Elektro Industri.

METODE

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian pengembangan yaitu pengujian praktikalitas. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Four-D* (4D) yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*.

Pengujian praktikalitas sendiri masuk kepada tahap *develop* (Arikunto, 2010; Sugiyono, 2018). Tujuan pengujian praktikalitas adalah untuk mengetahui tingkat kepraktisan sebuah produk yang dikembangkan pada saat digunakan. Jenis data hasil pengujian adalah data kuantitatif berupa data hasil penilaian praktikalitas oleh dosen dan mahasiswa menggunakan lembar penilaian praktikalitas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan pengisian lembaran penilaian praktikalitas oleh subjek penelitian. Data dari subjek penelitian yang kemudian diolah untuk pengambilan keputusan mengenai praktikalitas *Electric Drive Training Kit*.

Praktikalitas adalah tingkat keterpakaian dan kepraktisan suatu produk ketika digunakan sesuai dengan fungsi dan tujuan pembuatan atau pengembangan. Dikarenakan oleh produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai media pembelajaran praktikum, maka untuk mengetahui tingkat praktikalitasnya produk tersebut perlu dilakukan ujicoba penggunaan pada proses pembelajaran praktik pengemudi elektrik mahasiswa program studi teknik elektro industri, Fakultas Teknik, di Universitas Negeri Padang.

Subjek penelitian ditetapkan dengan metode *cluster random sampling*. Dari 2 kelas praktik pengemudi elektrik ditetapkan 1 kelas sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian yang berpartisipasi pada penelitian ini adalah 4 orang dosen pengampu mata kuliah dan 17 orang mahasiswa yang tergabung dalam satu kelas proses pembelajaran Praktik Pengemudi Elektrik. Dosen dan mahasiswa akan menggunakan *electric dirve training kit* sebagai media pembelajaran praktikum dalam empat kali pertemuan pembelajaran. Pada akhir pertemuan subjek penelitian ini akan diberikan lembar penilaian praktikalitas untuk mengumpulkan data penilaian praktikalitas oleh dosen dan mahasiswa setelah menggunakan produk tersebut.

Lembaran penilaian praktikalitas yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya digunakan sebagai instrumen pengumpul data dalam penelitian ini (Azwar, 2012). Uji Validitas instrumen dilakukan dengan metode pendapat ahli (*Judgement Experts*) sedangkan uji reliabilitas dianalisis dengan rumus *alpha Cronbach*. Lembaran penilaian praktikalitas ini dibagi menjadi dua yaitu lebaran penilaian praktikalitas dosen dan lembaran penilaian praktikalitas oleh mahasiswa (Yanto, 2019). Lembaran penilaian praktikalitas ini disusun berdasarkan indikator penilaian praktikalitas oleh dosen dan mahasiswa yang merupakan hasil analisis kegunaan produk yang digunakan. Indikator lembar penilaian praktikalitas *electric drive training kit* untuk dosen disajikan pada tabel 1. Indikator penyusunan lembar praktikalitas *electric drive training kit* oleh mahasiswa disajikan pada tabel 2.

Tabel 1. Indikator lembar penilaian praktikalitas oleh dosen

| No | Indikator |
|----|---|
| 1 | Kemudahan Penggunaan |
| 2 | Efisiensi Waktu Penggunaan |
| 3 | Kemudahan Interpretasi |
| 4 | Kesesuaian dengan Materi Pembelajaran |
| 5 | Daya Tarik |
| 6 | Digunakan dalam Pembelajaran Mandiri oleh Mahasiswa |

Tabel 2. Indikator lembar penilaian praktikalitas oleh mahasiswa

| No | Indikator |
|----|---------------------------------------|
| 1 | Kemudahan Penggunaan |
| 2 | Efisiensi Waktu Penggunaan |
| 3 | Kepraktisan Produk |
| 4 | Kesesuaian dengan Materi Pembelajaran |
| 5 | Daya Tarik |
| 6 | Digunakan dalam Pembelajaran Mandiri |

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan teknik penilaian oleh ahli (*judgement experts*) terhadap dua instrumen penelitian yang digunakan. Dua orang ahli diminta menilai setiap butir dari instrumen kemudian dianalisis dengan rumus aiken's V. Keputusan validitas instrumen didapatkan berdasarkan hasil interpretasi nilai aiken's V dengan tabel interpretasi validitas yang disajikan pada [tabel 3](#).

Tabel 3. Interpretasi nilai validitas

| No. | Nilai V | Validitas |
|-----|------------|-------------|
| 1 | $\geq 0,6$ | Valid |
| 2 | $< 0,06$ | Tidak Valid |

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan uji coba penggunaan instrumen, data hasil uji coba instrumen kemudian di analisis dengan menggunakan rumus *alpha Cronbach*. Kemudian diinterpretasikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi yang disajikan pada [tabel 4](#). Kriteria pengambilan keputusan untuk menentukan reliabel atau tidak bila r lebih besar atau sama dengan 0,600 maka item tersebut reliabel. Bila r lebih kecil dari 0,600 maka item tersebut tidak reliabel.

Tabel 4. Interpretasi Koefisien Korelasi (r)

| No. | Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|-----|--------------------|------------------|
| 1 | 0,00 – 0,199 | Sangat Rendah |
| 2 | 0,20 – 0,399 | Rendah |
| 3 | 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 4 | 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 5 | 0,80 – 1,000 | Sangat Kuat |

Lembar penilaian praktikalitas yang dikembangkan berdasarkan indikator tersebut setelah melalui pengujian validitas dan reliabilitas menghasilkan instrumen penilaian praktikalitas oleh dosen yang terdiri dari 10 item pernyataan. Sedangkan untuk lembar penilaian praktikalitas oleh mahasiswa terdiri dari 12 item pernyataan. Setiap pernyataan dilengkapi dengan pilihan respon menggunakan skala 5 (skala likert).

Teknik Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dengan mengacu kepada langkah-langkah analisis penilai praktikalitas. Data hasil pengisian lembaran penilaian praktikalitas *electric drive training kit* oleh dosen dan mahasiswa kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan mengikuti langkah-langkah analisis berikut (Riduwan, 2010; Sukardi et al., 2017).

1. Skor Jawaban dengan kriteria skala lima (Likert) dengan nilai tertinggi adalah 5 (sangat setuju) dan terendah adalah 1 (sangat tidak setuju)
2. Menentukan skor rata-rata yang didapat dengan cara menjumlahkan nilai yang didapat dari banyak indikator.
3. Menghitung persentase nilai praktikalitas dengan rumus (1).

$$\% \text{ Praktikalitas} = \frac{\text{skor total}}{\text{skor maksimum}} \times 100 \% \quad (1)$$

4. Setelah nilai prentase didapatkan melalui rumus (1) , nilai tersebut diinterpretasikan dengan tabel interpretasi penilaian praktikalitas untuk mengetahui tingkat praktikalitas produk yang dikembangkan. Interpretasi data praktikalitas disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Interpretasi nilai praktikalitas

| No | Skor Praktikalitas (%) | Klasifikasi |
|----|------------------------|----------------------|
| 1 | 81 – 100 | Sangat Praktis |
| 2 | 61 – 80 | Praktis |
| 3 | 41 – 60 | Cukup Praktis |
| 4 | 21 – 40 | Tidak Praktis |
| 5 | 0 – 20 | Sangat Tidak Praktis |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Electric drive training kit merupakan media pembelajaran yang didesain dan dikembangkan sebagai alat bantu pelaksanaan pembelajaran praktikum (Chinguwa et al., 2019; Hastuti et al., 2020). Media pembelajaran ini didesain dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan materi pembelajaran dan pelaksanaan proses pembelajaran praktik pengemudi elektrik bagi mahasiswa teknik elektro industri selain itu juga mempertimbangkan karakteristik mahasiswa dan berorientasi kepada industri. *Training kit* ini terdiri dari beberapa alat dan bahan kebutuhan praktikum yang disatukan menjadi satu bentuk kesatuan utuh. Sehingga

pada saat penggunaannya dalam proses pembelajaran menjadi lebih praktis dan efisien dalam penggunaan waktu (Candra, Dewi, et al., 2020; Yanto et al., 2019). Gambar tampilan produk inovasi media pembelajaran praktikum *electric drive training kits* disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Produk inovasi media pembelajaran praktikum *electric drive training kits*

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Hasil uji validitas terhadap instrumen penelitian yaitu lembar penilaian praktikalitas untuk dosen dan lembar penilaian praktikalitas untuk mahasiswa dapat diketahui bahwa dari 12 item pada lembar penilaian praktikalitas dosen terdapat 2 item yang tidak valid dan 10 item dinyatakan valid. Sedangkan untuk lembar penilaian praktikalitas untuk mahasiswa dari 13 item terdapat 1 item yang tidak valid dan 12 lainnya dinyatakan valid. Hasil analisis validitas untuk masing-masing item untuk lembar penilaian praktikalitas dosen dan mahasiswa disajikan pada tabel 6 dan tabel 7.

Tabel 6. Hasil uji validitas lembar penilaian praktikalitas dosen

| Item | Nilai V | Interprestasi |
|------|---------|---------------|
| 1 | 0,88 | Valid |
| 2 | 1,00 | Valid |
| 3 | 1,00 | Valid |
| 4 | 1,00 | Valid |
| 5 | 0,75 | Valid |
| 6 | 0,38 | Tidak Valid |
| 7 | 0,88 | Valid |
| 8 | 1,00 | Valid |
| 9 | 0,88 | Valid |
| 10 | 0,88 | Valid |
| 11 | 0,50 | Tidak Valid |
| 12 | 0,75 | Valid |

Tabel 7. Hasil uji validitas lembar penilaian praktikalitas mahasiswa

| Item | Nilai V | Interprestasi |
|------|---------|---------------|
| 1 | 1,00 | Valid |
| 2 | 1,00 | Valid |
| 3 | 0,88 | Valid |
| 4 | 0,88 | Valid |
| 5 | 0,50 | Tidak Valid |
| 6 | 0,75 | Valid |
| 7 | 0,75 | Valid |
| 8 | 1,00 | Valid |
| 9 | 0,88 | Valid |
| 10 | 0,88 | Valid |
| 11 | 0,75 | Valid |
| 12 | 1,00 | Valid |
| 14 | 1,00 | Valid |

Hasil analisis uji reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan rumus *alpha Cronbach* menunjukkan bahwa dari 10 item total pada lembar penilaian praktikalitas untuk dosen dinyatakan reliabel dengan hubungan yang sangat kuat ($r=0,8997$). Sedangkan untuk lembar penilaian praktikalitas mahasiswa, secara keseluruhan dari 12 item yang diujicoba, semuanya dinyatakan reliabel dengan hubungan sangat kuat ($r=0,866$). Berdasarkan hasil tersebut maka 2 instrumen tersebut telah layak untuk digunakan sebagai instrument pengumpul data dalam penelitian ini.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data hasil pengisian respon praktikalitas oleh dosen dan mahasiswa. Data yang didapatkan kemudian dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok data respon praktikalitas dari dosen dan data respon praktikalitas dari mahasiswa.

Data Respon Dosen

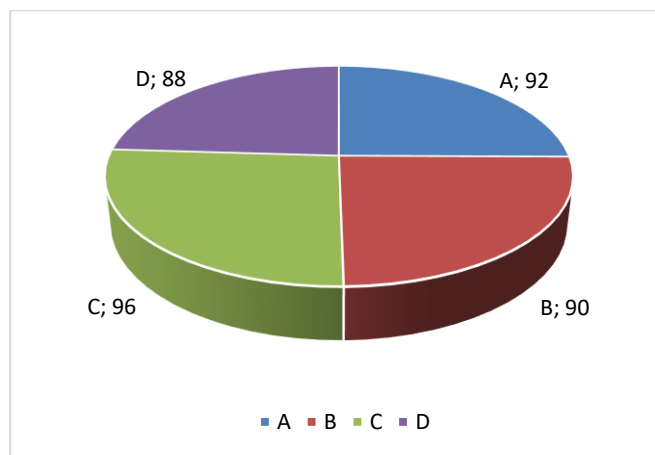
Data respon dosen merupakan data hasil pengisian lembar penilaian praktikalitas oleh dosen setelah sebelumnya telah menggunakan *electric drive training kit* sebagai media pembelajaran praktikum pada proses pembelajaran. Data yang didapatkan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis data dengan mengacu kepada langkah-langkah analisis presentase praktikalitas (Riduwan, 2010). Berdasarkan hasil analisis data respon praktikalitas produk dari 4 orang dosen sebagai pengguna produk didapatkan nilai praktis dari *electric drive training kit* sebesar 91,5. Jika diinterpretasikan dengan tabel nilai praktikalitas, maka praktikalitas *electric drive training kit* berada pada taraf sangat praktis. Hasil penelitian ini semakin mendukung hasil penelitian beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tingkat praktikalitas dari sebuah *training kit* ketika diterapkan dalam sebuah proses pembelajaran (Ahyanuardi et al., 2020; Khairudin

et al., 2019; Manoharan et al., 2018). Hasil analisis data praktikalitas produk total untuk masing-masing item disajikan pada [tabel 8](#).

Tabel 8. Data praktikalitas dari respon dosen untuk masing-masing item

| Item | Skor Praktikalitas (%) | Interprestasi |
|-----------|------------------------|----------------|
| 1 | 95 | Sangat Praktis |
| 2 | 100 | Sangat Praktis |
| 3 | 95 | Sangat Praktis |
| 4 | 90 | Sangat Praktis |
| 5 | 90 | Sangat Praktis |
| 6 | 100 | Sangat Praktis |
| 7 | 85 | Praktis |
| 8 | 95 | Sangat Praktis |
| 9 | 90 | Sangat Praktis |
| 10 | 75 | Praktis |
| Rata-rata | 91,5 | Sangat Praktis |

Berdasarkan hasil analisis data yang disajikan pada tabel 4 dapat diketahui bahwa tingkat praktikalitas untuk masing-masing item memperoleh nilai yang bervariasi. 8 item memperoleh tingkat praktikalitas pada tingkat sangat praktis dan 2 item lainnya memperoleh tingkat praktikalitas pada tingkat praktis. Akan tetapi, nilai total dari semua item memperoleh tingkat kepraktisan pada tingkat sangat praktis. Dengan demikian maka berdasarkan respon dosen, produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric driver training kit* sangat praktis digunakan pada proses pembelajaran praktikum pengemudi elektrik. Data hasil penilaian praktikalitas total dari masing-masing dosen disajikan pada [gambar 2](#).



Gambar 2. Data penilaian praktikalitas dari masing-masing dosen

Data Respon Mahasiswa

Data respon mahasiswa merupakan data hasil pengisian lembar penilaian praktikalitas oleh mahasiswa setelah sebelumnya telah terlebih dahulu

menggunakan *electric drive training kit* sebagai media pembelajaran praktikum. Berdasarkan hasil analisis data respon praktikalitas produk dari 17 orang mahasiswa sebagai pengguna produk diperoleh nilai praktis dari produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric drive training kit* sebesar 87,16. Jika diinterpretasikan dengan tabel interpretasi nilai praktikalitas, maka praktikalitas *electric drive training kit* ketika digunakan sebagai media pembelajaran praktikum oleh mahasiswa, berada pada taraf sangat praktis. Hasil penelitian dari peneliti sebelumnya juga menunjukkan bahwa *training kit* memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi ketika digunakan sebagai media pembelajaran praktikum oleh mahasiswa sains, teknik, dan kesehatan. Hasil analisis data praktikalitas produk total untuk masing-masing item disajikan pada [tabel 9](#).

Tabel 9. Data praktikalitas dari respon mahasiswa untuk masing-masing item

| Item | Skor Praktikalitas (%) | Interprestasi |
|-----------|------------------------|----------------|
| 1 | 89,41 | Sangat Praktis |
| 2 | 90,59 | Sangat Praktis |
| 3 | 87,06 | Sangat Praktis |
| 4 | 83,53 | Sangat Praktis |
| 5 | 91,76 | Sangat Praktis |
| 6 | 87,06 | Sangat Praktis |
| 7 | 91,76 | Sangat Praktis |
| 8 | 85,88 | Sangat Praktis |
| 9 | 78,82 | Sangat Praktis |
| 10 | 90,59 | Sangat Praktis |
| 11 | 78,82 | Praktis |
| 12 | 90,59 | Sangat Praktis |
| Rata-rata | 87,16 | Sangat Praktis |

Berdasarkan hasil analisis data yang disajikan pada tabel 5 dapat diketahui bahwa tingkat praktikalitas untuk masing-masing item memperoleh nilai yang bervariasi. 10 item memperoleh tingkat praktikalitas sangat praktis dan 2 item lainnya memperoleh tingkat praktikalitas praktis. Akan tetapi, nilai total dari semua item yang diuji memperoleh tingkat kepraktisan sangat praktis. Dengan demikian maka dapat diketahui bahwa produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric drive training kit* sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran praktikum oleh mahasiswa.

Pembahasan

Produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric drive training kit* merupakan suatu peralatan yang didesain dan dikembangkan dengan mengacu kepada analisis kebutuhan pada proses pembelajaran praktikum pengemudi elektrik untuk mahasiswa teknik elektro industri. Media pembelajaran praktikum ini dikembangkan dengan harapan dapat menjadi alternatif pilihan media pembelajaran

praktikum yang sesuai dengan karakteristik materi dan proses pembelajaran praktik pengemudi elektrik. Selain itu juga berorientasi kepada dunia industri. Sebelum dapat digunakan dan diterapkan dalam sebuah proses pembelajaran, produk inovasi pembelajaran ini perlu melalui beberapa tahap pengujian (Ahyuardi et al., 2020; Khairudin et al., 2019; Manoharan et al., 2018; Yanto, 2019). Tujuannya adalah untuk memastikan produk yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsinya yaitu sebagai media pembelajaran praktikum. Salah satu dari tahap pengujian tersebut adalah pengujian praktikalitas (Pérez et al., 2008; Sugiyono, 2018). Beberapa peneliti sebelumnya yang melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran praktikum juga melakukan beberapa pengujian yang sama diantaranya adalah pengujian praktikalitas, dengan tujuan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan praktis digunakan dalam sebuah proses pembelajaran (Aswardi, Riki Mukhaiyar, Elfizon, 2019; Kaitwanidvilai & Khan-ngern, 2000; Yanto, 2019).

Hasil analisis praktikalitas dari produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric drive training kit* ini menunjukkan bahwa *training kit* yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran praktikum pengemudi elektrik baik dari sisi dosen maupun dari sisi mahasiswa yang secara bersama-sama menggunakan *training kit* tersebut sebagai media pembelajaran praktikum. Hal ini mengindikasikan bahwa *training kit* yang dikembangkan telah sesuai dengan yang diharapkan terutama pada aspek kepraktisan penggunaannya. Hasil ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis trainer atau *training kit* apabila dilakukan dengan langkah-langkah yang benar akan menghasilkan media pembelajaran dengan tingkat praktikalitas yang tinggi bahkan sangat tinggi (Aswardi, Riki Mukhaiyar, Elfizon, 2019; Khairudin et al., 2019; Manoharan et al., 2018; Yanto, 2019). Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat dijadikan acuan untuk kemungkinan tindak lanjut penelitian yang dapat dilakukan yaitu pengujian efektifitas untuk mengetahui efek penerapan *training kit* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran praktik dalam proses pembelajaran terhadap hasil belajar mahasiswa (Candra, Dewi, et al., 2020; Chu et al., 2017), serta penelitian pengembangan *training kit* sebagai media pembelajaran praktik pada proses pembelajaran lain dengan memiliki karakteristik yang sama. Untuk menambah informasi terkait validitas, praktikalitas dan efektifitas penggunaan *training kit* sebagai media pembelajaran praktik untuk mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat praktikalitas dari sebuah produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric drive training kit* memiliki tingkat praktikalitas yang sangat praktis ketika digunakan baik oleh dosen maupun oleh mahasiswa dalam sebuah proses pembelajaran. Hal ini diketahui berdasarkan respon penilaian praktikalitas oleh dosen dan mahasiswa. Respon

penilaian praktikalitas ini didapatkan setelah dosen dan mahasiswa menggunakan *electric drive training kit* ini secara langsung sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran praktikum pengemudi elektrik. Dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produk inovasi media pembelajaran praktikum berupa *electric drive training kit* ini sangat praktis digunakan pada proses pembelajaran praktikum pengemudi elektrik bagi mahasiswa pendidikan vokasi program studi Teknik Elektro Industri. Saran bagi pengguna *electric drive training kit* untuk terus membaca panduan penggunaan dan panduan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) alat agar *electric drive training kit* dapat berfungsi dengan baik sebagai media untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran. Saran untuk peneliti lain agar dapat melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran praktik berupa *training kit* pada proses pembelajaran yang berbeda namun dengan karakteristik yang relatif sama sehingga didapatkan informasi yang lebih banyak terkait penggunaan *training kit* dan dampaknya dalam proses pembelajaran sebagai bentuk inovasi media pembelajaran praktik

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyuardi, A., Candra, O., Yanto, D. T. P., & Bata, A. A. A. (2020). The Development of 1 Phase Induction Motor *Training kits*. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(08), 541–545. <http://www.ijstr.org/final-print/aug2020/The-Development-Of-1-Phase-Induction-Motor-Training-Kits.pdf>
- Arikunto, S. (2010). *Research Procedure*. Rineca Cipta.
- Arsyad, A. (2018). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo.
- Aswardi, R. M., Elfizon, N. (2019). Pengembangan Trainer Programable Logic Controlller Sebagai Media Pembelajaran di SMK Negeri Kota Payakumbuh. *Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional*, 1(1), 51–56. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i1.104846>.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas* (Edisi ke I; A. M. Haitami El jaid, ed.). Pustaka Belajar.
- Biemans, H., Mulder, M., & Wesselink, R. (2004). Competence-based VET in the Netherlands : *Journal of Vocational Education and Training*, 56(4), 523–538. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13636820400200268>
- Billett, S. (2002). Toward a workplace pedagogy: Guidance, participation, and engagement. *Adult Education Quarterly*, 53(1), 27–43. <https://doi.org/10.1177/074171302237202>
- Billett, S. (2004). Workplace participatory practices: Conceptualising workplaces as learning environments. *Journal of Workplace Learning*, 16(6), 312–324. <https://doi.org/10.1108/13665620410550295>
- Candra, O., Dewi, C., Yanto, D. T. P., & Hastuti, H. (2020). The Implementation of Power Electronics Training to Enhance Student Learning Activities in the Power Electronics Learning Process. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(4), 362–373. Retrieved from <https://www.ijicc.net/index.php/ijicc-editions/2020/155-vol-11-iss-4>
- Candra, O., Elfizon, E., Islami, S., & Yanto, D. T. P. (2020). Penerapan Multimedia Interaktif Power Point pada Mata Diklat Dasar dan Pengukuran Listrik. *Ar-Raniry*, 4(2), 87–95. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/circuit/article/view/6660>.

- Chinguwa, S., Nyemba, W. R., Ngondo, E., & Mbohwa, C. (2019). Development of an electric drive train for cycles as a sustainable means of transportation for a green environment. *Procedia Manufacturing*, 33, 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.04.013>
- Choi, S. J., Jeong, J. C., & Kim, S. N. (2019). Impact of vocational education and training on adult skills and employment: An applied multilevel analysis. *International Journal of Educational Development*, 66(March), 129–138. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2018.09.007>
- Christidis, M. (2019). Vocational knowing in subject integrated teaching: A case study in a Swedish upper secondary health and social care program. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21(January), 21–33. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.01.002>
- Chu, S. K. W., Zhang, Y., Chen, K., Chan, C. K., Lee, C. W. Y., Zou, E., & Lau, W. (2017). The effectiveness of wikis for project-based learning in different disciplines in higher education. *Internet and Higher Education*, 33, 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.005>
- Dewi, C., Yanto, D. T. P., & Hastuti, H. (2020). The Development of Power Electronics Training kits for Electrical Engineering Students : A Validity Test Analysis. *Jurnal Teknologi Pendidikan Kejuruan*, 3(2). <https://doi.org/10.24036/jptk.v3i2.9423>.
- Eliza, F., Suriyadi, S., & Yanto, D. T. P. (2019). Peningkatan Kompetensi Psikomotor Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) di SMKN 5 Padang : PDS Project. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 19(2). <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i2.427>.
- Fahmi, R. (2020). Pengembangan E-Modul Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Pembuatan Busana Industri. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(3), 508–515. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i3.29123>.
- Hastuti, H., Anugrah, P., Yanto, D. T. P., & Astrid, E. (2020). Design and Development of Electric Drive *Training kit* for Speed Control of Three-Phase Induction Motor. *Journal of Xidian University*, 14(12), 385–392. <https://doi.org/10.37896/jxu14.12/040>
- Hikmah, N., Saridewi, N., & Agung, S. (2017). Penerapan Laboratorium Virtual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 2(2), 186. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v2i2.1608>
- Jalinus, N., & Ambiyar. (2016). *Media & Sumber Pembelajaran*. Kencana.
- Jannah, R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis dengan Menggunakan Adobe Flash Cs 6 Siswa Kelas XI MAN 2 Padang. *Natural Science Journal*, 3(2), 429–437. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/437/357>.
- Kaitwanidvilai, S., & Khan-ngern, W. (2000). *PWM-CAD1: An Interactive and Efficient PWM Inverter Training kit*. *IEEE Power engineering Power Society Winter Meeting*. <https://doi.org/10.1109/PESW.2000.850168>
- Khairudin, A. R. M., Abu-Samah, A., Aziz, N. A. S., Azlan, M. A. F. M., Karim, M. H. A., & Zian, N. M. (2019). Design of portabel industrial automation education *training kit* compatible for IR 4.0. *Proceeding - 2019 IEEE 7th Conference on Systems, Process and Control, ICSPC 2019*, (December), 38–42. <https://doi.org/10.1109/ICSPC47137.2019.9068090>
- Korber, M., & Oesch, D. (2019). Vocational versus general education: Employment and earnings over the life course in Switzerland. *Advances in Life Course*

- Research*, 40, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.alcr.2019.03.003>
- Kouzou, A., Saifullah, P., Iqbal, A., & Abu-Rub, H. (2013). Performance analysis of a five phase induction motor under unbalanced voltage supply. *2013 10th International Multi-Conference on Systems, Signals and Devices, SSD 2013*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/SSD.2013.6564086>
- Manoharan, G., Thomas, F., Joseph, E. K., Jayadevan, M., Amaljith, K., & Raghu, C. V. (2018). Design and Implementation of Micro-Controller Training kit with GUI Support. *INDICON 2018 - 15th IEEE India Council International Conference*. <https://doi.org/10.1109/INDICON45594.2018.8987006>
- Manuel, P. M., Pilar, A. M., María Dolores, R. M., MP, D., Sara, P., & M. Pilar, M. J. (2019). Characterization of biodiesel using virtual laboratories integrating social networks and web app following a ubiquitous- and blended-learning. *Journal of Cleaner Production*, 215, 399–409. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.098>
- Mikkonen, S., Pylväs, L., Rintala, H., Nokelainen, P., & Postareff, L. (2017). Guiding workplace learning in vocational education and training: A literature review. *Empirical Research in Vocational Education and Training*. <https://doi.org/10.1186/s40461-017-0053-4>
- Mulder, M., Weigel, T., & Collins, K. (2007). The concept of competence in the development of vocational education and training in selected EU member states: A critical analysis. *Journal of Vocational Education and Training*, 59(1), 67–88. <https://doi.org/10.1080/13636820601145630>
- Pérez, D., Balcells, J., Lamich, M., Berbel, N., Zaragoza, J., & Mon, J. (2008). Training kit for power electronics teaching. *IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference)*, 3541–3545. <https://doi.org/10.1109/IECON.2008.4758532>
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Quantitative, Qualitative, and R& D Research Methods*. Alfabeta.
- Sukardi, S., Puyada, D., Wulansari, R. E., & Yanto, D. T. P. (2017). The Validity of interactive Instructional Media on Electrical Circuits at Vocational High School and Technology. *The 2nd INCOTEPD, 2017*, 21–22. <https://eprints.uny.ac.id/58200/>.
- Xing, B., & Marwala, T. (2017). *Implications of the Fourth Industrial Age on Higher Education*. <https://doi.org/arXiv preprint arXiv:1703.09643>.
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>
- Yanto, D. T. P., Astrid, E., Hidayat, R., & Islami, S. (2019). Feasibility Test Analysis of the Power Electronics Trainer Kit : 3 Phase Half-Wave and Full-Wave Uncontrolled Rectifier. *Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional*, 5(1.1), 121–125. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/article/view/106215>.
- Yanto, D. T. P., Sukardi, S., & Puyada, D. (2017). Effectiveness of Interactive Instructional Media on Electrical Circuits Course : The Effects on Students Cognitive Abilities. *Proceedings of 4rd International Conference On Technical And Vocational Education And Training, 2017*, 75–80.

Enhancing students' speaking skill through a game-based learning innovation of a family game show

Ria Arista Asih^{1)*}, Hermiyanti Tri Halisiana²⁾

¹ Magister Pedagogi, Direktorat Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Malang
Jalan Raya Tlogomas No. 246, Malang, Jawa Timur, Indonesia

² Language Center, Universitas Muhammadiyah Malang, Jalan Raya Tlogomas No. 246, Malang, Jawa Timur, Indonesia

aristaria86@umm.ac.id* ¹; hermiyantitrihalisiana@umm.ac.id ²

*Penulis Koresponden

ABSTRAK

Gamifikasi dan Pembelajaran Berbasis *Game* (PBG) adalah strategi mengajar terbaru yang dianggap sesuai untuk pembelajaran Bahasa Inggris yang menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan implementasi inovasi PBG dalam perkuliahan *Foreign Language for Specific Purposes* (FLSP) di Universitas Muhammadiyah Malang. Desain yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus. PBG yang digunakan diadaptasi dari permainan keluarga *Famili 100* dan *Trivia Game*. Subjek penelitian adalah mahasiswa Psikologi Angkatan 2021/2022. Metode pengumpulan data melalui survei dan observasi, dan data yang didapat dianalisis menggunakan *Activity Theory*. Triangulasi data didapat dari perbandingan antara catatan observasi dan respon kuesioner. Hasil menunjukkan bahwa mahasiswa belum antusias saat belajar *Speaking* melalui PBG. Namun, setelah penyesuaian tingkatan, peraturan, dan topik PBG, performa kognitif, afektif, dan psikomotorik mahasiswa meningkat. Temuan ini menunjukkan bahwa penyesuaian tingkatan, peraturan, dan topik PBG dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa, meningkatkan motivasi belajar, dan menghasilkan perilaku positif.

Kata Kunci: FLSP; PBG; Berbicara; Peningkatan

ABSTRACT

Gamification and game-based learning (GBL) is the newly introduced learning strategies considered fit for English fun learning. This study aims to investigate the implementation of teaching Speaking in Foreign Language for Specific Purposes (FLSP) at Universitas Muhammadiyah Malang. The employed research design was Classroom Action Research (CAR) with two cycles. The GBL employed was modified from the Family 100 and Trivia game show. Subjects of the study were the Psychology students 2021/2022. Data collection methods were a survey and observation checklist, and the obtained data were analyzed using Activity Theory. The data triangulation was obtained by comparing researchers' observation notes and questionnaire responses. Results show that students were not enthusiastic when learning about Speaking through games. Their enthusiasm increased when the game level, rules, and topics were adjusted. The findings of this study imply that GBL enhanced students' understanding, motivated their learning, and increased their positive behaviours.

Keywords: CAR; GBL; Speaking; Improvement

diunggah: 2022/03/04, direvisi: 2022/05/25, diterima: 2022/05/27, dipublikasi: 2022/05/31

Copyright (c) 2022 Asih et al

This is an open access article under the CC-BY license



Cara sitasi: Asih, R.A., & Halisiana, H.T. (2022). Enhancing students' speaking skill through a game-based learning innovation of family game show. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(1). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i1.20400>

INTRODUCTION

Game-based learning (GBL) has rapidly developed in today's education. GBL is considered effective because of its affordance on digital social interaction (Zhao et al., 2021), an improvement in students' efficacy (Lacka et al., 2021), and acceleration of various English skills (Amorim et al., 2022; Zhonggen, 2018). A study in China shows that serious online GBL has significantly improved students' vocabulary compared to traditional games (Zhonggen, 2018). This study specifically revealed the differences among three groups where the groups with serious game-aided treatment interacted better than those with traditional game treatment. Another study by Barr (2018) similarly showed that university students had better attitudes when learning through games. Games were proven to facilitate students' communication and teamwork that supported the achievement of end-goal learning. Hence, it can be said that GBL is a potential means of future teaching.

GBL refers to games for learning whose aim is to create a fun and supportive atmosphere that can enhance student learning (Klimova, 2015). Especially during the Covid-19 pandemic where students mostly study using online platforms, GBL is needed to reduce boredom (Hamid et al., 2020) and besides, and GBL increases meaningful interaction between teachers and students or among students (Madland & Richards, 2016). Various kinds of GBL have been introduced, ranging from traditional games (Zhonggen, 2018), serious games (Calvo-Morata et al., 2020), and online video games for higher education (Barr, 2018). All of these games were created to aid student learning at various levels of education.

However, there has been limited specific studies on the use of GBL to enhance students' speaking skill (Klimova, 2015; Millrood, 2015) has specifically pointed out that techniques and technologies of teaching Speaking have a backwash effect where students fail the language tests despite their learning of the language. There is a need to tailor between three organizational and pedagogical technologies of "cognitive dissonance", "information gap" and "logical impasse" (p. 46) in the use of technology to teach Speaking. This finding contradicts the notion that the use of GBL for Speaking should improve students' communicative skills Omar et al., 2020). There is a need to investigate the use of proper GBL for English Speaking skills, especially in higher education, that results in students' interactive ability to perform meaningful communication. In this case, enhancing students' speaking skills can be investigated through their cognitive, affective, and psychomotor domains during the GBL (Barr, 2018; Martí-Parreño et al., 2018).

Until recently, many documented studies on GBL have widely focused on early childhood education (Palaiologou, 2016; Teo, 2018), reading and vocabulary skills (Amorim et al., 2022; Vanbecelaere et al., 2020), computers, and robotics (El-Hamamsy et al., 2021; Miranda et al., 2021), and even medical science (Meum et al., 2021; Teo et al., 2022). Findings in early childhood education suggest that parents, caregivers, and teachers be more literate as children today are heavy users of technology and learn a lot from it (Palaiologou, 2016). This is evident in four European countries, and there has been a call for more literacy for adults to support their children's learning. This finding is echoed (Teo et al., 2022) where adults learn more independently through augmented reality. In this case, medical students in Asia learn better in flipped classrooms through game-assisted subjects. These

two studies similarly show that games and technology are potential means to support learning for learners at any age.

Speaking is important because it is the most prominent skill in language learning where learners can showcase their ability to produce the language meaningfully (Pakula, 2019). As an informative and interactive means of communication, speaking calls for the integration of cognitive and affective abilities of the speakers, which may be hampered by many factors. It has been documented that student hardly utter the second language because the teachers are ‘doing Speaking’ rather than ‘teaching Speaking’ where skilled learners are active and the unskilled speakers are left behind (Burns, 2019). There is a need to apply the cycle of teaching Speaking where learners are scaffolded through several steps, including guide planning, speaking tasks, reflection, and feedback in learning (Burns, 2019).

Our study thus argues that the enhancement of Speaking skills in adult English learners may be facilitated through games. In this case, games have been known to be part of fun English (Klimova, 2015; Mulder et al., 2021), in which its use in online learning is worth studying.

Based on the aforementioned background, the statements of the problems are formulated as follows:

1. How is the implementation of teaching Speaking through GBL to university students?
2. What are the results of the implementation of teaching Speaking through GBL to university students?

In so doing, we aim to illustrate the implementation of GBL as adapted from the Family 100 game show. The GBL was carried out in two cycles to investigate the scaffolding feature of classroom action research. This notion follows Thamrin (2011) and Grace et al, (2015) where classroom action research is conducted in cycles to study the improvement and address the problems that emerged along with the treatment. Results of the implementation are analyzed quantitatively and qualitatively through students’ questionnaire responses and observation checklists.

What differentiates this study from the previous studies is the use of the term, in which *Foreign Language of Specific Purposes* (FLSP), specifying in English teaching for the students of Psychology 2021/ 2022 of Universitas Muhammadiyah Malang. Results of this study are expected to become the exemplary results of FSLP teaching innovation using GBL and report the thorough GBL implementation to improve students’ Speaking skills.

METHOD

Research design

This present study employed *Classroom action research* (CAR) in two cycles. CAR was chosen because it fits the study’s aims to improve the quality of the teaching and learning process and to obtain better results (Junor Clarke & Fournillier, 2012).

Hence, this present study attempted to enhance students’ Speaking skills in learning English as a foreign language by adapting a game show. The subjects of this study were the students of the Psychology Department ($n=25$), Faculty of Psychology, Universitas Muhammadiyah Malang, Academic Year 2021/2022. These students were chosen based on convenience sampling as the researchers were

teaching in their class. Convenience sampling is allowed to access gatekeepers for the data collection process (Cohen et al., 2018).

CAR is carried out in cycles (Madsen et al., 2020) to investigate changes during the implementation. This present study applied CAR with two cycles illustrated as follows (adapted from Kemmis & McTaggart, 1998) (Figure 1).

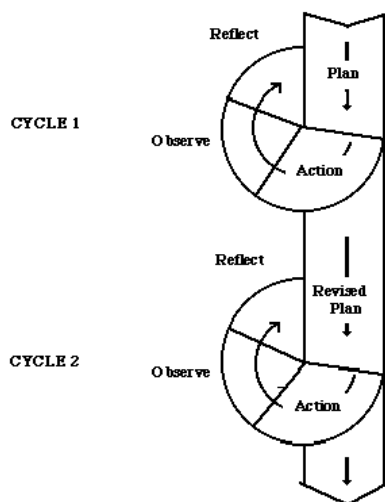


Figure 1. Two-cycle Classroom Action Research (CAR)

The differences between the two cycles lie in the given topic, in which the first topic was about review materials (basic start-up conversations) and the second topic was about trivia games (content knowledge).

The review materials (basic start-up conversation) were chosen to make the students recall their memories of the previous week's materials. The chosen game was decided based on the practicality of the class activity. In this step, the researchers wanted to see whether basic start-up conversations could make them speak without hesitation. After Cycle I was done, the result grew another interest of the researchers. Thus, Cycle II was done to find if the different game was chosen with the improvement from the review in Cycle I could make another result in Cycle I. The content knowledge was used here as the materials to avoid feeling bored in the classroom as they had reviewed the materials from the previous meeting.

Data collection

There are four steps in CAR: planning, acting, observing, and reflecting (Erbilgin, 2019). The explanation of the four steps carried out in this study is described as follows:

1. Planning

At this stage, the researchers reviewed the students' needs based on their midterm test scores to decide which material should be intensively used in the game. Then, the teaching scenario was made. *The Family 100* was first chosen because it helped the researchers to review students' speaking performance individually and in teamwork. These games required each student to speak before the class after a team discussion. For the instruments, the researchers prepared observation notes and a questionnaire. The questionnaire was distributed through Google Form.

2. Acting

The acting stage was the classroom activity, in which the researchers explained the rules and did a simulation. The chosen game was the adaption of *Family 100* with the topics of review materials, such as Greeting, Self-introduction and introducing others, and Daily Activity. The students were divided into two groups. The students were allowed to mix the language in Bahasa Indonesia and English by taking turns guessing the possible answer. After all of the questions were answered and the winners were obtained, the researchers evaluated the activity.

3. Observing

In this stage, the researchers observed the students' participation in the game. Despite the language mixing, students actively participated by trying to answer all of the questions. Before playing the game, the two groups were actively involved in the discussion sessions. The teamwork was shown when students played the game, everything was well planned.

4. Reflecting

In this last stage, the researchers evaluated and discussed the result of the student's participation in the *Family 100* games. It seemed that students could be encouraged to use English further, so another upcycled game would be used in the next cycle.

The media used for Cycle I is attached below (Figure 2 – 4).

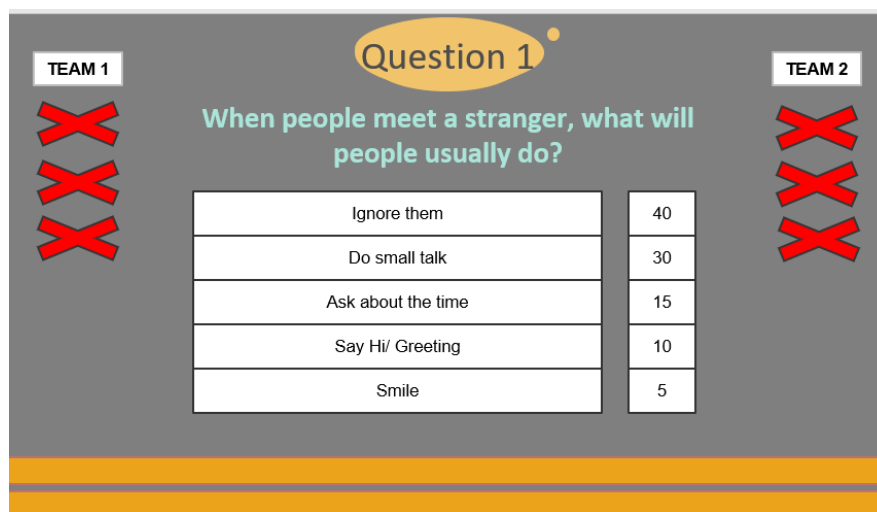


Figure 2. Slide 6 from the PowerPoint slides: Family 100-Basic Conversation Starter

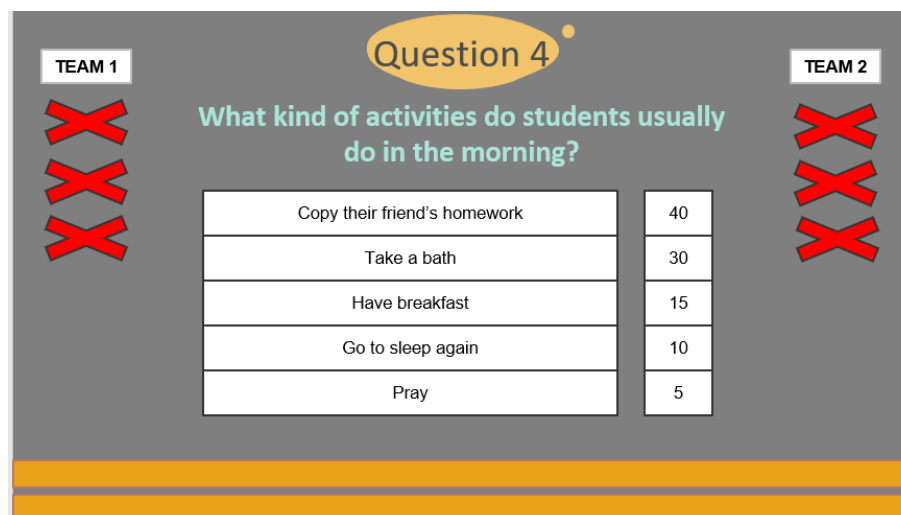


Figure 3. Slide 9 from the PowerPoint slides: Family 100-Basic Conversation Starter

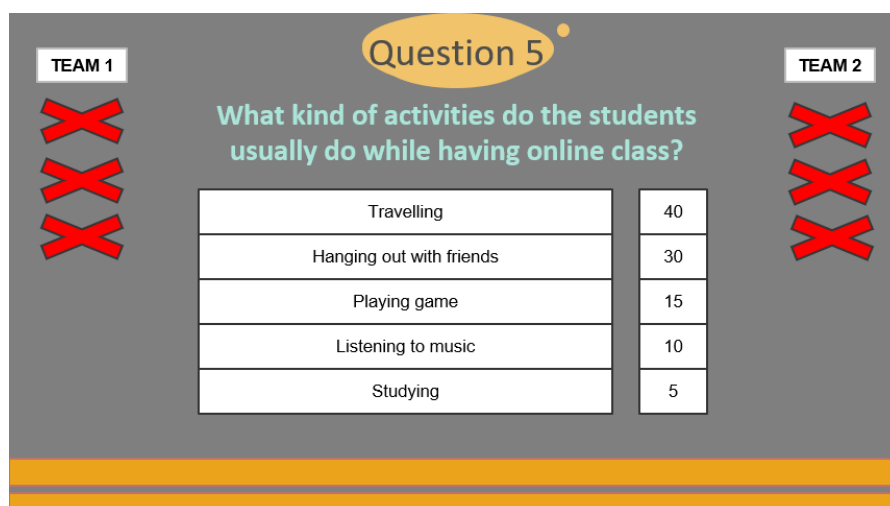


Figure 4. Slide 10 from the PowerPoint slides: Family 100-Basic Conversation Starter

The aforementioned four steps were repeated in Cycle II with the descriptions as follows:

1. Planning
The teaching scenario was revised to adjust to the change in the game. The game was adapted from a *Trivia Game* that contains questions, bonuses, and bombs (as for the minus score). The topics were Descriptions, Asking and Giving questions, campaigning, Product Promotion, and Asking and Giving Suggestions.
2. Acting
The same rules were applied where students worked in groups and took turns choosing the given alphabet. Before answering the question, one round minute was given to each student to prepare the answers as this game required longer answers than *Family 100*. Also at this stage, students were allowed to help their friends by giving clues in English. Different from

Cycle I, most students used more English than Bahasa Indonesia in language mixing.

3. Observing

The researchers observed the activity and investigated further the classroom's interaction. It was revealed that many students were excited to help their friends by giving some clues and commenting on teammates' answers.

4. Reflecting

Concluding Cycle II and the overall CAR, the researchers distributed an online questionnaire to track students' progress and the effectiveness of the GBL approach in the classroom. The students were asked to comment on the game. They were excited to explain the difficulties and the advantages of their teamwork.

The media used for Cycle II is attached below (Figure 5, Figure 6, Figure 7).



Figure 5. Slide 16 from the PowerPoint slides: Family 100-Basic Conversation Starter

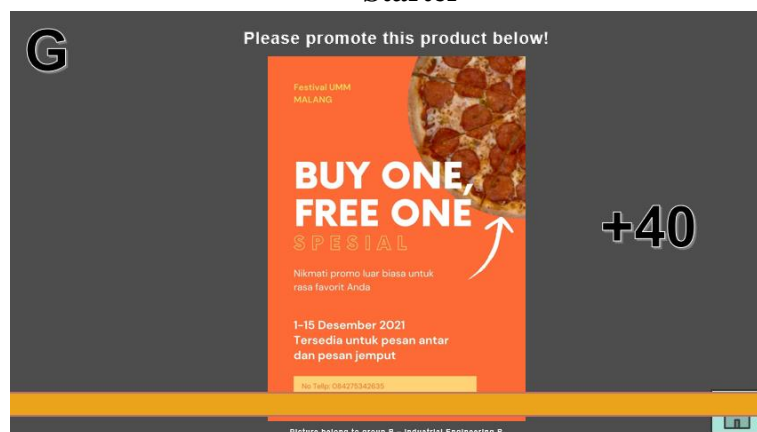


Figure 6. Slide 19 from the PowerPoint slides: Family 100-Basic Conversation Starter

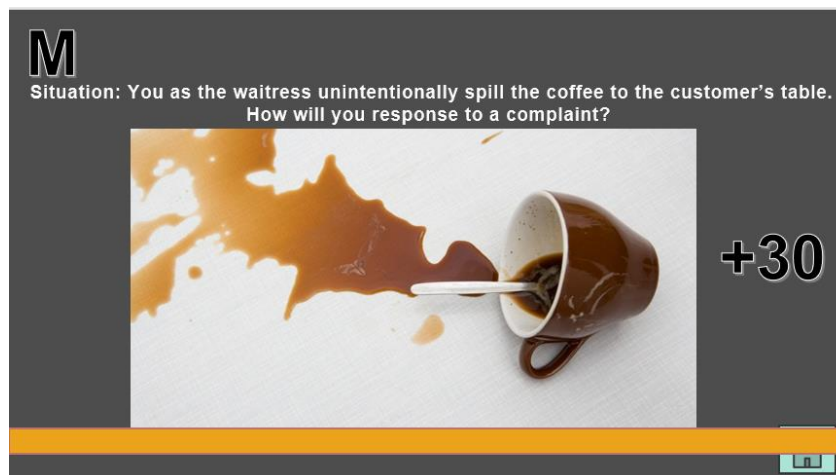


Figure 7. Slide 25 from the PowerPoint slides: Family 100-Basic Conversation Starter

Data analysis

It was previously explained that the data collected for this study was obtained from CAR activities. In so doing, the researchers prepared observation notes to track students' classroom activities and an online questionnaire to triangulate the observation result. Triangulation is critical to ensure that the obtained data is valid and measurable (Cohen et al., 2018).

Students' activities noted in the observation were analyzed through activity theory (Vygotsky, 1978) to portray activities as continually changing, complex, self-organizing systems. This theory fits the aims of this study because it helped the researchers to explicate students' experiences during learning and how they developed over the two-cycles course. It regards activity as a potential generator of both individual and organizational learning (Ell & Major, 2019).

In addition to observation notes, students' opinions were also recorded through an online questionnaire on a Likert scale. The questionnaire incorporated three domains of learning (Hoque, 2016), namely cognitive, affective, and psychomotor, to understand the impact of language learning on the students. Students' responses were analyzed using SPSS where the data was analyzed by taking the average number. The given scale is 1 to 4 as 1 for strongly disagree and 4 for strongly agree.

RESULT AND DISCUSSION

Findings in this study are underpinned by two data sources: 1) the observation notes to track students' classroom activities, and 2) the online questionnaire to triangulate the data from the researchers' observation. The explanation is further illustrated as follows.

Cycle I

Cycle I was implemented for 40 minutes. Twenty-five students were divided into two groups, consisting of around 12-13 students. The researchers explained the rules of the game (see the four steps of CAR in the Methodology section) and held a simulation to deepen students' understanding. One prevalent difference between Cycle I and Cycle II was that in Cycle I, the students were not allowed to have further discussions with their teammates once the game started. This follows

Kemmis & McTaggart (1998) where treatments for the subjects of a CAR study may be differentiated to investigate the progress.

The observed domains include students' cognitive, affective, and psychomotor as theorized by Bandura (2001) in the domains of learning. The results of the observation are summarized as follows (Table 1):

Table 1. Results of the observation from Cycle I

| Domain | No | Detail | Observation | | |
|--------------------|----|--|-------------|----|---|
| | | | Yes | No | Note |
| Cognitive | 1 | Most students give their opinions during the lesson | | V | Only several students could express their opinion in the class. |
| | 2 | Most students ask questions during the lesson | | V | No one ask questions related to the material because they looked busy finding the answer for themselves. |
| | 3 | Most students can comment on peers' performances | | V | Only several students commented on the teammate's performance. |
| | 4 | Most students can criticize peers' answers | | V | No one criticize each other's answers, they were criticizing the duration used by another team. |
| | 5 | Others | | | Only several students were trying to guess the answer |
| Affective | 1 | Most students show enthusiasm during the lesson | V | | The students actively did discussion before the game started |
| | 2 | Most students do not show anxiety during the lesson | | V | Several students hesitated in answering because they were afraid of making a mistake |
| | 3 | Most students do not afraid to make mistakes in speaking English | | V | Some students showed the sign of being afraid of making mistakes by saying "sorry if I am wrong", and "may I mix my language?" "I am sorry for my answer" |
| | 4 | Most students show support for each other | V | | In the beginning session, the discussions session, most of the students were actively helping each other by giving advice, tricks, and tips. |
| | 5 | Others | | | |
| Psychomotor | 1 | Most students pay attention during the lesson | V | | |
| | 2 | Most students like to practice independently | V | | Yes, because the question was shown after the discussion session, they were likely to answer by themselves and ignore their friends' opinion |
| | 3 | Most students can follow instructions | V | | |
| | 4 | Most students do the work seriously | V | | |
| | 5 | Others | | | |

It can be seen from the table that most students were not cognitively involved during the activity. They could hardly express their opinions, ask questions, put comments, let alone criticize their peers. Out of 25 students, only about 5 to 7 students were trying to participate in the *Family 100* game. This condition may be attributed to students' lack of prior knowledge and motivation (Bosch et al., 2021)

where students who are not used to exposure to participatory learning activities were reluctant to be actively involved. This fits the phenomenon of Indonesian students who are used to the lecturing learning method (Fenanlampir et al., 2019).

The affective domain showed a slight difference where most students were reluctant to speak and share their guesses. This finding is in line with (Zhang et al., 2020) where L2 learners tend to show lower self-efficacy, making them hesitant to speak. However, students showed their support toward each other, which signified good teamwork. This finding lends strong support to a study by Poort and colleagues (2019) where students of higher education showed solid intercultural group work. This condition fits the student composition of UMM that come from different regions throughout the country.

Contrary to the cognitive and affective domains, the psychomotor domain showed students' physical interest in the *Family 100* game show. They paid attention during the lesson so they could demonstrate their understanding of the instruction, and they worked seriously. Despite their hesitancy to speak before the class, the students practised answering independently. Self-talk is shown to be a source of self-efficacy that supports the development of students' EFL skills (Zhang & Ardasheva, 2019).

Upon completion of Cycle I, the questionnaire was distributed to confirm students' interest in learning using GBL. Student responses to the questionnaire in Cycle I are presented below (Table 2).

Table 2. The average score for students' responses on GBL with Family 100 game show

| Domain | No | Item | Average Score | |
|--------------------|----|---|---------------|----------|
| | | | Agree | Disagree |
| Cognitive | 1 | I can give opinion during the lesson | 3.5 | |
| | 2 | I can ask questions during the lesson | 3.5 | |
| | 3 | I can comment on my friends' performances during the lesson | | 2.9 |
| | 4 | I can criticize my friends' answers during the lesson | | 2.7 |
| | 5 | I learn more through games in learning English | 3.3 | |
| Affective | 1 | Learning through games makes me more enthusiastic | 3.7 | |
| | 2 | Learning through games reduces my anxiety | 3.3 | |
| | 3 | I am not afraid to make mistakes when learning through games | 3.3 | |
| | 4 | I feel more supportive of my friends when learning through games | 3.7 | |
| | 5 | I prefer learning through games to the conventional learning method | 3.2 | |
| Psychomotor | 1 | I pay better attention when learning through games | 3.4 | |
| | 2 | I can learn independently when learning through games | 3.3 | |
| | 3 | I follow instructions better when learning through games | 3.5 | |
| | 4 | I do tasks/ homework more seriously when learning through games | 3.4 | |
| | 5 | Games for English learning are better than the conventional method | 3.4 | |

The data somewhat supported that most students enjoyed learning using the games. It has also shown that the students could hardly criticize or put a comment on their peers. These results support the researchers' observation in the previous description. Hence, a triangulation was obtained, and the findings were valid.

Based on students' low achievement in the cognitive and affective domains, the researchers decided to run Cycle II by adjusting the game level and rules.

Cycle II

Cycle II was implemented for about 50 minutes. The researchers used *Trivia Games* with the topics related to Descriptions, Asking and Giving questions, campaigning, Product Promotion, and Asking and Giving Suggestions. In this cycle, the researchers adjusted the game rules. Students were given more time for discussion with their groups when the game started. The group representative was also given one round minute to think before answering the question. In this case, the teammates could help the representatives by giving clues or vocabulary needed for the answers.

The students' performance was observed as below (Table 3).

Table 3. Results of the observation from Cycle II

| Domain | No | Detail | Observation | | |
|--------------------|----|--|-------------|----|---|
| | | | Yes | No | Note |
| Cognitive | 1 | Most students give their opinions during the lesson | V | | |
| | 2 | Most students ask questions during the lesson | | V | No one ask questions related to the material because they focused on the game |
| | 3 | Most students can comment on peers' performances | V | | They were suggested what the answer should be |
| | 4 | Most students can criticize peers' answers | V | | Most of them were able to state whether the answer is wring or wrong |
| | 5 | Others | | | |
| Affective | 1 | Most students show enthusiasm during the lesson | V | | The students actively did discussion before the game started |
| | 2 | Most students do not show anxiety during the lesson | V | | They enjoyed the session and spoke in English even with broken English. |
| | 3 | Most students do not afraid to make mistakes in speaking English | V | | |
| | 4 | Most students show support for each other | V | | Since they were allowed to help their teammates, they were actively helping their teammates by giving the vocabulary that their team did not know |
| | 5 | Others | | | |
| Psychomotor | 1 | Most students pay attention during the lesson | V | | |
| | 2 | Most students like to practice independently | | V | |
| | 3 | Most students can follow instructions | V | | |
| | 4 | Most students do the work seriously | V | | |
| | 5 | Others | | | |

In Cycle II, students were more actively engaged in the activity because they received more support from their teammates. This finding fits the notion that group work better facilitates learning in higher education (Zhonggen, 2018). It was also observed that students used language-mixing as a sign of potential trans language as a core practice in an EFL context (Barahona, 2020). One prominent change in students' behaviour was also observed where students no longer practised independently but attempted to be actively involved instead. This may be attributed to the support they receive from their peers that increase their confidence in learning (Bainbridge et al., 2022), especially in a GBL.

In short, students' cognitive, affective, and psychomotor domains improved from Cycle I to Cycle II. Among the factors that enhance improvement is the adjusted game level and rules and learning topics that were more closely related to their daily practices.

At the end of Cycle II, an online questionnaire was distributed with the results presented as follows (Table 4).

Table 4. Results of the observation from Cycle II

| Domain | No | Item | Average Score | |
|--------------------|----|---|---------------|----------|
| | | | Agree | Disagree |
| Cognitive | 1 | I can give opinion during the lesson | 3.7 | |
| | 2 | I can ask questions during the lesson | 3.7 | |
| | 3 | I can comment on my friends' performances during the lesson | 3.6 | |
| | 4 | I can criticize my friends' answers during the lesson | 3.3 | |
| | 5 | I learn more through games in learning English | 3.7 | |
| Affective | 1 | Learning through games makes me more enthusiastic | 3.8 | |
| | 2 | Learning through games reduces my anxiety | 3.7 | |
| | 3 | I am not afraid to make mistakes when learning through games | 3.5 | |
| | 4 | I feel more supportive of my friends when learning through games | 3.9 | |
| | 5 | I prefer learning through games to the conventional learning method | 3.6 | |
| Psychomotor | 1 | I pay better attention when learning through games | 3.6 | |
| | 2 | I can learn independently when learning through games | 3.5 | |
| | 3 | I follow instructions better when learning through games | 3.6 | |
| | 4 | I do tasks/ homework more seriously when learning through games | 3.6 | |
| | 5 | Games for English learning are better than the conventional method | 3.6 | |

Based on the data above, it could be seen that the student's interest in GBL is increasing. The questionnaire results concur with the researchers' observation, which proved that the data was valid and measurable.

Summary of Cycle I and Cycle II

To better draw the comparison, the researchers put the results of the whole data in a bar chart. The improvement of students' achievement from Cycle I to Cycle II is summarized in the [figure 8](#), [Figure 9](#), and [Figure 10](#).

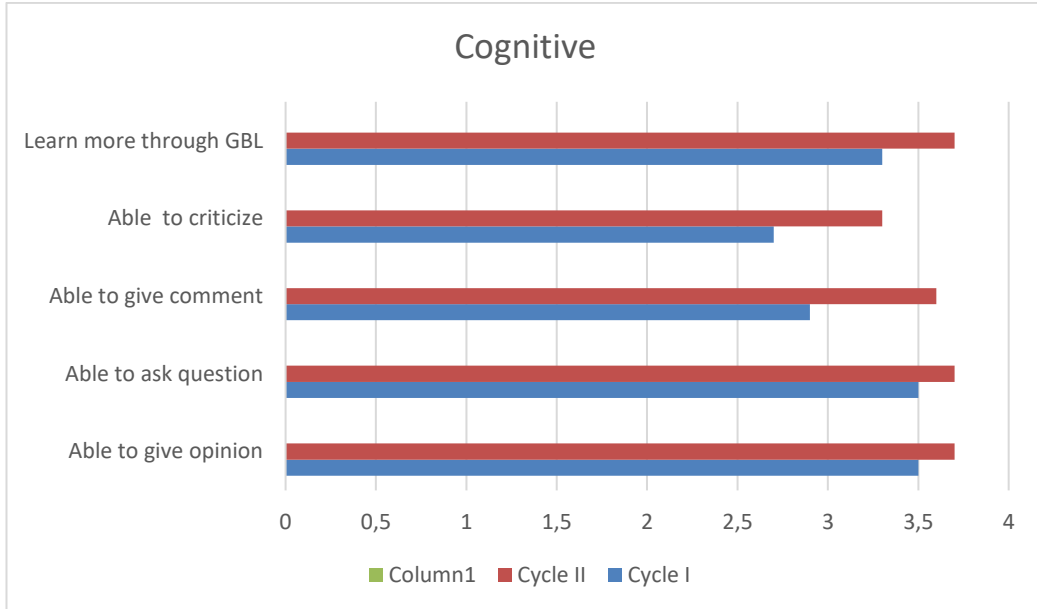


Figure 8. The comparison of students' cognitive performance

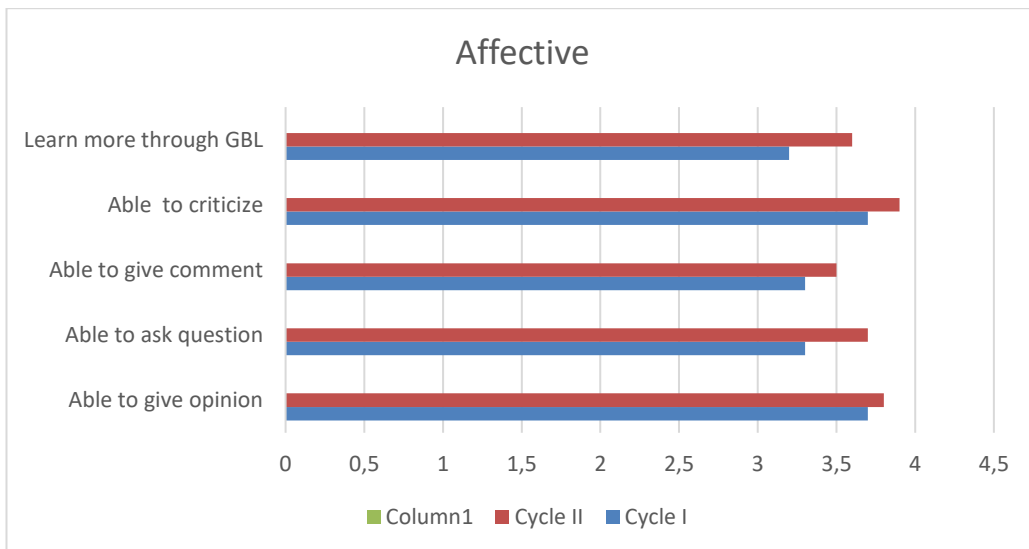


Figure 9. The comparison of students' affective performance

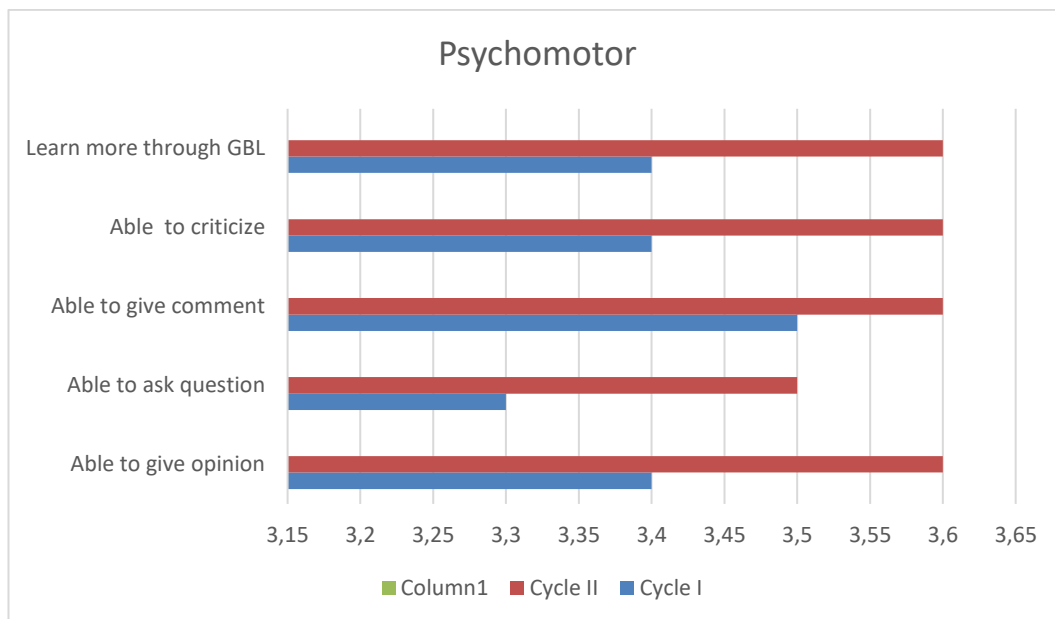


Figure 10. The comparison of students' psychomotor performance

The figures depicted that students' achievement was improved from Cycle I to Cycle II through the innovation of GBL projects adapting *Family 100* and *Trivia Game*. This finding supports the theorization of CAR where adjustment between cycles may improve learners' achievement (Kemmis & McTaggart, 1998).

Several previous studies were carried out (Mujiyanto, 2019; Sintawati et al., 2020) and even the same university (Sugiarti et al., 2015) used CAR. These studies similarly show that innovation during the teaching and learning process could enhance the quality of teaching, which eventually, improves students' achievement. Overall, the findings of this study fill the gap in the literature where GBL is the potential to improve university students' EFL learning.

CONCLUSION

Our research aims to investigate the improvement of students' speaking achievement through a GBL innovation using *Family 100* and *Trivia Game*. It has been shown that the adjustment to game level and rules could improve students' cognitive, affective, and psychomotor learning domains. Students were learning better when they were facilitated through fun activities, where they felt free to express their opinions. They were also given space to think, correct, and support peers during the learning.

Especially, the innovation of GBL is visible in the improvement of activities in Cycle I and Cycle II of the CAR. Students could learn basic start-up of Speaking conversation through the scaffolding method in Cycle I. Further, they could proceed to different topics used in learning Speaking. The questionnaires distributed in Cycle I and Cycle II also showed differences where students reported studying better upon completion of each cycle. Our study shows that the obtained findings were valid through data triangulation of the researchers' observation notes and participants' self-reflections.

The results of this study contribute to the innovation in teaching and learning Speaking skills, especially at the university. It fills the gap in the literature

where many previous studies were conducted in different areas, such as primary school learners. Our study has applied the teaching Speaking cycle where students were guided through a learning plan, monitored throughout the classroom activities, given Speaking tasks, practiced reflective learning, and given feedback to inform further classroom activities. Future research may be carried out in the area by applying GBL to other English skills, such as Reading, Listening, or Writing.

REFERENCES

- Amorim, A. N., Jeon, L., Abel, Y., Albuquerque, E. X. S., Soares, M., Silva, V. C., & Oliveira Neto, J. R. (2022). Escribo play learning games can foster early reading and writing for low-income kindergarten children. *Computers and Education*, 177. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104364>
- Bainbridge, K., Shute, V., Rahimi, S., Liu, Z., Slater, S., Baker, R. S., & D'Mello, S. K. (2022). Does embedding learning supports enhance transfer during game-based learning? *Learning and Instruction*, 77. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101547>
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1). <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Barahona, M. (2020). The potential of translanguaging as a core teaching practice in an EFL context. *System*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102368>
- Barr, M. (2018). Student attitudes to games-based skills development: Learning from video games in higher education. *Computers in Human Behavior*, 80, 283–294. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.030>
- Bosch, E., Seifried, E., & Spinath, B. (2021). What successful students do: Evidence-based learning activities matter for students' performance in higher education beyond prior knowledge, motivation, and prior achievement. *Learning and Individual Differences*, 91, 102056. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102056>
- Burns, A. (2019). Concepts for Teaching Speaking in the English Language Classroom 1. *Journal: Language Education and Acquisition Research Network Journal*, 12(1).
- Calvo-Morata, A., Alonso-Fernández, C., Freire, M., Martínez-Ortiz, I., & Fernández-Manjón, B. (2020). Serious games to prevent and detect bullying and cyberbullying: A systematic serious games and literature review. *Computers and Education*, 157. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103958>
- Cloudia Ho, Y. Y. (2020). Communicative language teaching and English as a foreign language undergraduates' communicative competence in Tourism English. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2020.100271>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education, Sixth Edition*.
- El-Hamamsy, L., Bruno, B., Chessel-Lazzarotto, F., Chevalier, M., Roy, D., Zufferey, J. D., & Mondada, F. (2021). The symbiotic relationship between educational robotics and computer science in formal education. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10494-3>

- Ell, F., & Major, K. (2019). Using activity theory to understand professional learning in a networked professional learning community. *Teaching and Teacher Education*, 84, 106–117. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.010>
- Erbilgin, E. (2019). Two mathematics teacher educators' efforts to improve teaching and learning processes: An action research study. *Teaching and Teacher Education*, 78, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.11.005>
- Fenanlampir, A., Batlolona, J. R., & Imelda, I. (2019). The struggle of Indonesian students in the context of TIMSS and Pisa has not ended. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(2).
- Grace, M., Rietdijk, W., Garrett, C., & Griffiths, J. (2015). Improving physics teaching through action research: the impact of a nationwide professional development programme. *Teacher Development*, 19(4), 496–519. <https://doi.org/10.1080/13664530.2015.1073612>
- Hamid, R., Sentryo, I., & Hasan, S. (2020). Online learning and its problems in the Covid-19 emergency period. *Jurnal Prima Edukasia*, 8(1), 86–95. <https://doi.org/10.21831/jpe.v8i1.32165>
- Hoque, M. E. (2016). Three Domains of Learning: Cognitive, Affective and Psychomotor. In *The Journal of EFL Education and Research* (Vol. 2). www.edrc-jeffler.org
- Junor Clarke, P. A., & Fournillier, J. B. (2012). Action research, pedagogy, and activity theory: Tools facilitating two instructors' interpretations of the professional development of four preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(5), 649–660. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.01.013>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1998). *The Action Research Planner*. Deakin University.
- Klimova, B. F. (2015). Games in the Teaching of English. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1157–1160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.312>
- Lacka, E., Wong, T. C., & Haddoud, M. Y. (2021). Can digital technologies improve students' efficiency? Exploring the role of Virtual Learning Environment and Social Media use in Higher Education. *Computers and Education*, 163. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104099>
- Madland, C., & Richards, G. (2016). Enhancing student-student online interaction: Exploring the study buddy peer review activity. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 17(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2179>
- Madsen, K. L., Aggerholm, K., & Jensen, J. O. (2020). Enactive movement integration: Results from an action research project. *Teaching and Teacher Education*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103139>
- Martí-Parreño, J., Galbis-Córdova, A., & Miquel-Romero, M. J. (2018). Students' attitude towards the use of educational video games to develop competencies. *Computers in Human Behavior*, 81, 366–377. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.017>
- Meum, T. T., Koch, T. B., Briseid, H. S., Vabo, G. L., & Rabben, J. (2021). Perceptions of digital technology in nursing education: A qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103136>

- Millrood, R. P. (2015). Techniques and Technologies of Teaching Speaking: Dealing with Backwash Effect in Russia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 200, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.009>
- Miranda, J., Navarrete, C., Noguez, J., Molina-Espinoza, J. M., Ramírez-Montoya, M. S., Navarro-Tuch, S. A., Bustamante-Bello, M. R., Rosas-Fernández, J. B., & Molina, A. (2021). The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education. *Computers and Electrical Engineering*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107278>
- Mujiyanto, G. (2019). Peningkatan hasil belajar menyusun teks laporan hasil observasi pada peserta didik Kelas X SMAN 7 Malang dengan model pembelajaran integratif. 5(1). <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop>
- Mulder, E., van de Ven, M., Segers, E., Krepel, A., de Bree, E. H., van der Maas, H., de Jong, P. F., & Verhoeven, L. (2021). Serious game-based word-to-text integration intervention effects in English as a second language. *Contemporary Educational Psychology*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101972>
- Omar, S. F., Nawil, H. S. A., Shahdan, T. S. T., Mee, R. W. M., Pek, L. S., & Yob, F. S. C. (2020). Interactive language learning activities for learners' communicative ability. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4). <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20605>
- Pakula, H.-M. (2019). Teaching speaking. *Apples - Journal of Applied Language Studies*, 13(1), 95–111. <https://doi.org/10.17011/apples/urn.201903011691>
- Palaiologou, I. (2016). Children under five and digital technologies: implications for early years pedagogy. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(1). <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.929876>
- Poort, I., Jansen, E., & Hofman, A. (2019). Intercultural group work in higher education: Costs and benefits from an expectancy-value theory perspective. *International Journal of Educational Research*, 93, 218–231. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.11.010>
- Sintawati, M. A., Sugiarti, S., & Iminisa, R. R. (2020). Peningkatan kemampuan berdebat melalui model pembelajaran learning cycle 5E dengan bantuan peta konsep siswa G-2. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(2). <https://doi.org/10.22219/jinop.v6i2.8024>
- Sugiarti, S., Anggraini, P., & Ekarini Saraswati, E. (2015). Penerapan Lesson Study pada Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UMM. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 1(2), 174. <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i2.2603>
- Teo, B. (2018). *Early Childhood Educational Management: Managing change in curriculum in early childhood education centers in Singapore to allow for play curriculum*. May. <https://www.researchgate.net/publication/325020066>
- Teo, T., Khazaie, S., & Derakhshan, A. (2022). Exploring teacher immediacy-(non)dependency in the tutored augmented reality game-assisted flipped classrooms of English for medical purposes comprehension among the Asian students. *Computers and Education*, 179. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104406>

- Thamrin, M. (2011). *Enhancing professional development through classroom research projects: A case study of secondary English teachers in Palu City, Central Sulawesi, Indonesia*.
- Vanbecelaere, S., van den Berghe, K., Cornillie, F., Sasanguie, D., Reynvoet, B., & Depaepe, F. (2020). The effects of two digital educational games on cognitive and non-cognitive math and reading outcomes. *Computers and Education, 143*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103680>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zhang, X., & Ardasheva, Y. (2019). Sources of college EFL learners' self-efficacy in the English public speaking domain. *English for Specific Purposes, 53*, 47–59. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2018.09.004>
- Zhang, X., Ardasheva, Y., & Austin, B. W. (2020). Self-efficacy and english public speaking performance: A mixed method approach. *English for Specific Purposes, 59*, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2020.02.001>
- Zhao, Y., Pinto Llorente, A. M., & Sánchez Gómez, M. C. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers and Education, 168*. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>
- Zhonggen, Y. (2018). Differences in serious game-aided and traditional English vocabulary acquisition. *Computers and Education, 127*, 214–232. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.014>

INDEKS PENGARANG

| | | | |
|--------------------------------|-----|----------------------|-----|
| Agus Dharmawan | 1 | Herri Akhmad Bukhori | 33 |
| Ahmad Yasir Amrulloh | 42 | Hie Ling Ting | 33 |
| Alby Aruna | 95 | Husamah | 1 |
| Bayu Rima Aditya | 84 | Irawan Nurhas | 84 |
| Bivit Anggoro Prasetyo Nugroho | 68 | Jasmine Nurul Izza | 95 |
| Citra Dewi | 106 | Lina Septianasari | 20 |
| Deny Setiawan | 95 | Moch. Dicky Novaldi | 95 |
| Doni Tri Putra Yanto | 106 | Nia Ulfa Martha | 68 |
| Dyah Wijayawati | 68 | Nino Indrianto | 42 |
| Fathul Jannah | 84 | Nor Laili Fatmawati | 55 |
| Fithriyah Nurul Hidayati | 55 | Oriza Candra | 106 |
| Hadi Nur | 1 | Ria Arista Asih | 121 |
| Hadi Suwono | 1 | Sunarti | 33 |
| Hastuti | 106 | Tiksno Widyatmoko | 33 |
| Hermi Zaswita | 106 | Vera Krisnawati | 68 |
| Hermiyanti Tri Halisiana | 121 | Zahra Firdaus | 95 |

INDEKS SUBJEK

| | | | |
|-------------------------------|--|--|--|
| A | | Digital Social Interaction | 122 |
| ABCD Rules | 38 | Domain | 98 |
| Activity Theory | 121, 128 | E | |
| ADDIE | 33, 35, 55, 57, 58, 63 | Electronic Flipbook | 101 |
| Affective | 122, 123, 129, 130, 131, 132, 133, 134 | Elementary School | 84, 86, 87 |
| Al-Islam | 1, 3, 12 | Emergency Remote Teaching | 20, 21 |
| Ana Muhtarif | 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52 | English Fun Learning | 121 |
| Analyze | 95, 97 | English Skills | 122, 135 |
| Android | 42, 43, 44, 45, 47, 49, 51, 52 | Enthusiasm | 121, 128, 131 |
| Angket | 97, 102 | Environment | 1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14 |
| Aplikasi Construct | 98 | Evaluasi | 55, 59, 60, 63 |
| Audience Analysis | 100 | Evaluation | 95, 98, 102 |
| Audio-visual | 58 | F | |
| B | | Famili 100 | 121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 134 |
| Badan Pusat Statistik | 96 | Family Game Show | 121 |
| Biologi Sel | 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103 | Flowchart | 100 |
| Biology Education | 1, 4, 11, 12, 1 | Foreign Language For Specific Purposes (FLSP) | 121, 123 |
| Blended Learning | 96 | Format HTML | 98, 100 |
| C | | Front-End Analyze | 95, 97, 99 |
| CAR | 84, 86, 87, 121, 123, 124, 127, 128, 129, 134 | G | |
| Chinese | 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 | Game-Based Learning | 121, 122 |
| Classroom Action Research | 121, 123 | Gamification | 121 |
| Cognitive | 122, 123, 129, 130, 131, 132, 133, 134 | GBL | 121, 122, 123, 127, 130, 132, 133, 134, 135 |
| Comparing researchers' | 121 | H | |
| Conduct Evaluations | 102 | Hosting | 98 |
| Cooperative Learning | 86, 92 | I | |
| Corel Draw | 98 | Implementation | 95, 98, 101 |
| Critical Incident Analysis | 97, 100 | Improvement | 121, 122, 123, 124, 132, 133, 134 |
| D | | Innovation | 121, 123, 134, 135 |
| Desain 2D | 98 | Instructional | 34, 36, 38, 39 |
| Design | 95, 97, 100 | K | |
| Determine Evaluation Criteria | 98, 102 | Kaligrafi Arab | 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52 |
| Develop Engine | 100 | | |
| Development | 95, 97, 100 | | |
| Device | 101 | | |

| | | | |
|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|
| Kemuhammadiyahahan | 1, 3, 12 | Pengembangan Model Lee and Owens | 102 |
| keterampilan kinestetik | 103 | Positive Behaviours | 121 |
| Keterampilan praktikum | 96 | Praktikum Daring | 95, 97, 100, 103 |
| Konfigurasi control | 98 | praktikum Online | 101 |
| L | | Praktikum Offline | 101 |
| Laman Website | 98 | Preparate | 101 |
| Learning Strategies | 121 | Produk Berbasis HTML | 98 |
| Link Website | 98, 100, 101 | PS Learning | 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92 |
| LISREL | 20, 23, 24, 25, 26 | PSBB | 96 |
| Literasi Teknologi. | 102, 103 | Psychomotor | 122, 129, 130, 131, 132, 134 |
| LMS | 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 | Purposive Sampling | 98 |
| Luring | 96 | Q | |
| M | | Qualitative | 35 |
| Main Website | 98 | Questionnaire Responses | 121, 123 |
| Mandarin | 33, 36 | R | |
| Materials | 86, 89 | Research & Development | 97 |
| Meaningful Communication | 122 | Research and Development | 55, 58 |
| Media | 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 | Revitalisasi Pembelajaran | 95, 97, 103 |
| Media Analysis | 97, 100 | S | |
| Media Pembelajaran | 55, 56, 57, 58, 61, 62, 64 | Sars-Cov-19 | 96 |
| Mikroskop Online | 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103 | Select Evaluation Tools | 99, 102 |
| Miskonsepsi | 97 | Simulasi Praktikum | 101 |
| Motivated Learning | 121 | Situation Analysis | 97, 100 |
| Multimedia | 34, 38 | Skill | 96 |
| N | | Smart Phone | 98, 100 |
| Need Assessment | 95, 96, 97, 99 | Speaking Skills | 121, 122, 123, 135 |
| New Normal | 96 | STAD-PjBL | 1, 13, 14 |
| NHT | 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92 | Stiker | 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52 |
| O | | Story Board | 98 |
| Objective Analysis | 97, 100 | Strategies | 85, 87, 89, 90, 91, 92 |
| Observasi | 97 | Students' Communication | 122 |
| Observation Checklist | 121, 123, 128 | Students' Efficacy | 122 |
| Observation Notes | 121, 125, 128, 134 | Students' Understanding | 121, 128 |
| One-To-One Trial | 101 | Survey | 121 |
| Online | 33 | T | |
| Online Platforms | 122 | Task Analysis | 97, 100 |
| P | | Teaching Speaking | 121, 122, 125 |
| Pandemi | 95, 102, 103 | Teamwork | 122, 125, 127, 130 |
| PBL | 34, 37, 39 | Technology Analysis | 97, 99, 100 |
| Pembelajaran Daring | 97 | Tehnologi Digital | 103 |

| | |
|----------------------------|------------------------|
| The Covid-19 Pandemic | 122 |
| Traditional Game Treatment | 122 |
| Transformasi Pembelajaran | 103 |
| Triangulation | 121, 128, 131 |
| Trivia Game | 121,124, 126, 131, 134 |

U

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Uji Kepraktisan | 95, 98, 101, 102, 103 |
| Uji Validasi | 98 |
| User Interface | 98, 100 |

V

| | |
|-------------------|------------------------|
| Video Animasi | 55, 56, 58, 62, 64, 65 |
| Virtual Reality | 33, 34, 36 |
| Vocabulary Skills | 121, 122, 131 |

W

| | |
|-----------|----|
| Wawancara | 97 |
|-----------|----|

Z

| | |
|----------|-----|
| Zoom in | 101 |
| Zoom out | 101 |



Judul singkat, jelas, lugas menggambarkan isi keseluruhan yang berfokus pada inovasi pembelajaran [Maksimum 14 Kata, TNR, BOLD, Sentence Case]

Penulis 1¹⁾*, Penulis 2²⁾ dst. [TNR 12, tanpa gelar dan tidak boleh disingkat]

¹Nama Institusi, Alamat, Nama Kota, Negara. [penulis 1, TNR 10]

²Nama Institusi, Alamat, Nama Kota, Negara. [penulis 2, TNR 10]

penulis _1@abc.ac.id*; penulis _2@abc.ac.id; penulis _3@abc.ac.id [TNR 10]

*Penulis Koresponden

No. Handphone :

ABSTRAK [Times New Roman 10pt, bahasa Indonesia]

Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia berisikan latar belakang umum, tujuan penelitian, metode/pendekatan penelitian, hasil penelitian dan kesimpulan/saran. Abstrak ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. Bahasa penulisan sesuai PUEBI/tata bahasa Indonesia [Times New Roman 10, spasi tunggal].

Kata kunci: Kata kunci mencerminkan kandungan esensi artikel, disusun Alfabetis, jumlah 3-5 kata/frase dipisahkan dengan tanda koma.

ABSTRACT [Times New Roman 10pt, bahasa Inggris]

Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris yang berisikan latar belakang umum, tujuan penelitian, metode/pendekatan penelitian, hasil penelitian dan kesimpulan/saran. Abstrak ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. Bahasa penulisan sesuai tata bahasa Inggris [Times New Roman 10, spasi tunggal].

Keywords: Kata kunci mencerminkan kandungan esensi artikel, disusun Alfabetis, jumlah 3-5 kata/frase dipisahkan dengan tanda koma.

diunggah: , direvisi: , diterima: ,dipublikasi:

Copyright (c) 2020 Author et al

This is an open access article under the CC-BY license

*Cara sitasi: Penulis. (Tahun). Judul. JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), Vol(No), Halaman.
doi:<https://doi.org/10.22219/jinop.v?i?.ID Artikel>*

PENDAHULUAN [TNR 12 Spasi 1]

Pendahuluan (berisi latar belakang, permasalahan sesuai konteks penelitian, hasil kajian pustaka, yang semuanya dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf, dengan persentase 15-20% dari keseluruhan artikel) Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal spasi 1].

Paragraf kedua disarankan untuk mengulas penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian, jelaskan kekurangan pada penelitian terdahulu, sehingga perlu adanya penelitian yang saudara lakukan. Tunjukkan adanya bagian yang menyebutkan kebaruan/ keunggulan inovasi pembelajaran dalam naskah artikel ini. Bandingkan. Bagian ini harus mencakup tentang tujuan penelitian dan sumbangsih hasil penelitian yang diharapkan nantinya.

Gunakan tinjauan pustakan yang relevan serta terbaru minimal 5 tahun. Penulisan rujukan diwajibkan menggunakan software mendeley dengan metadata yang sudah dibenahi aturan penulisannya sesuai *APA Style*. Menggunakan bahasa penulisan yang harus sesuai dengan tata bahasa/ PUEBI.

METODE [TNR 12 spasi 1]

Metode menjelaskan paparan dalam bentuk paragraf tentang rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, jenis data rancangan penelitian dan teknik analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan persentase 10-15% . Menggunakan bahasa penulisan yang harus sesuai dengan tata bahasa/ PUEBI. [Times New Roman, 12, spasi 1].

HASIL DAN PEMBAHASAN [TNR 12 spasi 1]

Sub heading 2 [TNR 12 spasi 1, sentence case]

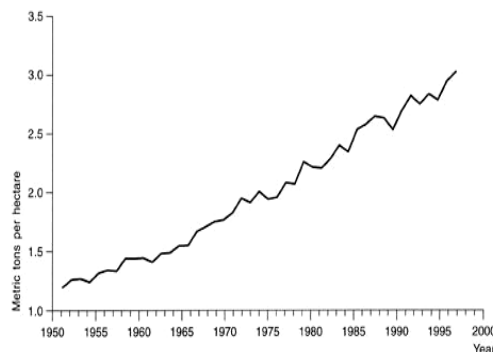
Hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian, sedangkan pembahasan berisi pemaknaan hasil dan perbandingan dengan teori dan/atau hasil penelitian sejenis, dengan persentase 40-60% dari keseluruhan artikel.

Dalam pembahasan diulas tentang temuan penting sesuai tujuan penelitian. Hasil penelitian dan kejelasan data digambarkan dengan gambar yang harus disebutkan pada badan naskah. Hasil penelitian digambarkan dengan tabel 1 (tabel berikut:), grafik/gambar 1 (grafik/gambar berikut:), dan/atau bagan 1 (bagan berikut:). [Times New Roman, 12, spasi 1].

Tabel 1. Nama tabel [contoh tabel 1 TNR 12]

| Condition | M(SD) | 95%CI | |
|-----------|------------|-------|------|
| | | LL | UL |
| Letters | 14.5(28.6) | 5.4 | 23.6 |
| Digits | 31.8(33.2) | 21.2 | 42.4 |

[isi tabel TNR 10pt, spasi 1]



Gambar 1. Nama gambar [contoh gambar 1, TNR12, Spasi 1]

Hasil analisis harus berkaitan dengan tujuan penelitian, serta dilakukan Pemaknaan hasil/temuan , dibandingkan dengan penelitian sejenis sebelumnya dn teori yang ada. Kemungkinan tindak lanjut kegiatan dapat juga disampaikan pada bagian ini.

SIMPULAN [Huruf TNR 12, Spasi 1]

Berisi temuan penelitian yang berupa jawaban atas pertanyaan penelitian atau berupa intisari hasil pembahasan, yang disajikan dalam bentuk paragraf. Saran / rekomendasi tindak lanjut penelitiannya dapat disampaikan pada bagian ini [Times New Roman, 12, spasi 1].

DAFTAR PUSTAKA [WAJIB MENGGUNAKAN MENDELEY]

Penulisan pustaka hanya yang disitasi hanya dalam naskah ini dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis. Sejumlah 80% daftar pustaka WAJIB dari Jurnal yang bereputasi baik, dan dapat dilacak. Pustaka minimal 7 tahun terakhir (85%) dengan jumlah Minimal 25 referensi. Penulisan daftar pustaka wajib menggunakan mendeley/Endnote yang sudah diedit metadatanya, pilih *APA Style* untuk model penulisan referensi.

Rujukan Buku:

Noddings, N. 2012. *Educating for Intelligent Belief or Unbelief*. New York: Teacher College Press.

Rujukan Artikel dalam Buku Kumpulan Artikel

Margono. 2012. Manajemen Jurnal Ilmiah. Dalam M.G Waseso & A. Saukah (Eds.), *Menerbitkan Jurnal Ilmiah* (hlm. 46-50). Malang: UMM Press.

Rujukan Berupa Buku yang Ada Editornya

Rusli, Marah. 2015. *Sosiologi Pendidikan: Kajian Berdasarkan Teori Integritas Mikro-Makro* (Arnaldi. S Ed.) Malang: UMM Press.

Rujukan dari Buku yang Berasal dari Perpustakaan Elektronik

Dealey, C. 2014. *The Care of Wounds: A Guide for Nurses*. Oxford: Blackwell Science. Dari NetLibrary, (Online), (<http://netlibrary.com>), diakses 26 Agustus 2012.

Rujukan dari Artikel dalam Internet Berbasis Jurnal Tercetak

Mappiare-AT, A., Ibrahim, A.S. & Sudjiono. 2015. Budaya Komunikasi Remaja-Pelajar di Tiga Kota Metropolitan Pantai Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Online), 16 (1): 12-21, (<http://www.umm.ac.id>) diakses 28 Oktober 2009

Rujukan dari Artikel dalam Jurnal dari CD-ROM

Krashen, S., Long, M. & Scarcella, R. 2017. Age, Rate and Eventual Attainment in Second Language Acquisition. *TESOL Quarterly*, 13: 543-567 (CD-ROM: *TESOL Quarterly-Digital*, 2007).

Rujukan Artikel dalam Jurnal atau Majalah:

Wentzel, K. R. 2016. Student Motivation in Middle School: The Role of Perceived Pedagogical Caring. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 411-419.

Buku Terjemahan:

Habermas , Jurgen. 2017. *Teori Tindakan Komunikatif II: Kritik atas Rasio Fungsionaris*. Terjemahan oleh Nurhadi. Yogyakarta: Kreasi Wacana.

Rujukan dari Dokumen Resmi Pemerintah yang diterbitkan oleh Lembaga tersebut

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UURI No. 20 Tahun 2003 dan Peraturan Pelaksanaannya. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Rujukan dari Koran tanpa penulis

Jawa Pos, 27 Mei 2015. “Komitmen Mendikbud Segarkan Pramuka”. Halaman 3.

Rujukan dari Internet:

Winingsih, H. Lucia. 2013. *Peningkatan Mutu, Relevansi dan Daya Saing Pendidikan*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia PDII-LIPI, diakses 2 Desember 2014 on-line [www. Pdii.lipi.go.id/katalog/index. php/search catalog /byld/257453](http://www.Pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/search_catalog/byld/257453).

Rujukan Berupa Skripsi, Tesis, atau Disertasi.

Mulyana, Yoyo. 2015. *Keefektifan Model Mengajar Respons Pembaca dalam Pengajaran Pengkajian Puisi*. Disertasi tidak Diterbitkan. Bandung: Fakultas Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Pendidikan Indonesia.

Musaffak. 2013. *Peningkatan Kemampuan Membaca Kritis dengan Menggunakan Metode Mind Mapping*. Tesis tidak Diterbitkan. Malang: PPs UM.

Petunjuk Penulisan Artikel JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)

Ketentuan Umum

1. Yang dimaksud dengan “Naskah” dalam pedoman ini adalah artikel hasil penelitian tentang inovasi pembelajaran di semua bidang studi dan jenjang pendidikan mulai dari SD sampai Perguruan Tinggi.
2. Penulis naskah wajib membuat dan menandatangani surat pernyataan bermaterai yang menyatakan bahwa naskah yang ditulis merupakan hasil karya sendiri dan belum pernah dipublikasikan di media lain.
3. Naskah dapat di unggah dan register lebih dulu melalui laman website : <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop/user/register>

Ketentuan Penulisan Naskah

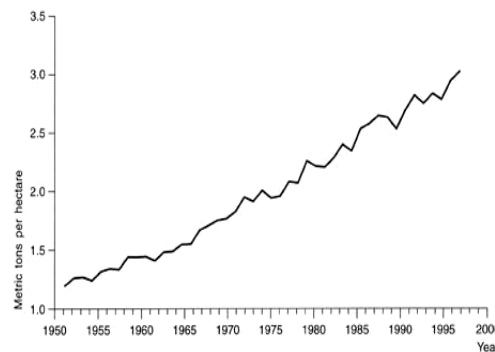
1. Bahasa yang digunakan dalam penulisan naskah adalah Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.
2. Naskah diketik di atas kertas A4 dengan margin kiri 4 cm, margin atas, bawah dan kanan 3 cm, menggunakan tipe huruf Times New Roman, ukuran huruf 12, dan spasi 1.
3. Jumlah halaman naskah adalah 10 sampai dengan 15 halaman.
4. Sistematika Penulisan:
 - a. JUDUL [Times New Roman 14 bold]
Penulisan judul menggunakan kalimat singkat, namun cukup untuk menggambarkan isi (substansi) naskah secara keseluruhan. Judul tulisan berbahasa Indonesia terdiri dari maksimal 14 kata, sedangkan apabila berbahasa Inggris terdiri dari maksimal 12 kata.
 - b. Nama Penulis [Times New Roman 12 bold]
Nama penulis dicantumkan tanpa gelar, kemudian disertai alamat korespondensi (instansi), dan alamat surat elektronik (email). Apabila terdapat lebih dari satu penulis maka dituliskan seperti penulis Utama. Untuk penulis utama harap menyertakan nomor HP yang bisa dihubungi.
 - c. ABSTRAK dan Kata Kunci [Times New Roman 10 bold]
Abstrak terdiri dari maksimal 200 kata. Abstrak mencerminkan permasalahan, tujuan, metode penelitian, hasil dan saran. Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, menggunakan huruf jenis Times New Roman ukuran 10, spasi 1. Kata kunci disusun secara alfabetis, mencerminkan kandungan esensi artikel, dibuat sejumlah 3-5 kata/frase.
 - d. PENDAHULUAN [Times New Roman 12 bold]
Pendahuluan (berisi latar belakang, konteks penelitian, hasil kajian pustaka, dan tujuan penelitian, yang semuanya dipaparkan secara terintegrasi dalam bentuk paragraf-paragraf, dengan persentase 15-20% dari keseluruhan artikel) Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal].

- e. **METODE** [Times New Roman 12 bold]
 Metode menjelaskan paparan dalam bentuk paragraf tentang rancangan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang secara nyata dilakukan peneliti, dengan persentase 10-15% [Times New Roman, 12, normal].
- f. **HASIL dan PEMBAHASAN** [Times New Roman 12 bold]
 Hasil penelitian berisi paparan hasil analisis yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian, sedangkan pembahasan berisi pemaknaan hasil dan perbandingan dengan teori dan/atau hasil penelitian sejenis, dengan persentase 40-60% dari keseluruhan artikel); Kemungkinan tindak lanjut kegiatan dapat juga disampaikan pada bagian ini Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel 1 (bukan tabel berikut:), grafik/gambar 1 (bukan grafik/gambar berikut:) , dan/atau bagan 1 (bukan bagan berikut:). [Times New Roman, 12, normal].

Tabel 1. Nama Ttabel [contoh tabel 1 TNR 12]

| Condition | M(SD) | 95%CI | |
|-----------|------------|-------|------|
| | | LL | UL |
| Letters | 14.5(28.6) | 5.4 | 23.6 |
| Digits | 31.8(33.2) | 21.2 | 42.4 |

[isi tabel TNR 10pt, spasi 1]



Gambar 1. Nama gambar [contoh gambar 1, TNR12, Spasi 1]

- g. **SIMPULAN** [Times New Roman 12 bold]
 Berisi temuan penelitian yang berupa jawaban atas pertanyaan penelitian atau berupa intisari hasil pembahasan, yang disajikan dalam bentuk paragraf . Saran dapat disampaikan pada bagian ini [Times New Roman, 12, normal].
- h. **Daftar Pustaka.**
 Daftar Pustaka ditulis dengan sistematika dan ditulis secara berurut sesuai abjad. Tanda baca koma diganti dengan tanda baca titik; tidak dicantumkan halaman kutipan; kutipan yang ada dalam batang tubuh (artikel) wajib dicantumkan di daftar pustaka begitu juga sebaliknya kutipan yang ada dalam daftar pustaka wajib ada di batang tubuh (artikel). 80% daftar pustaka **WAJIB dari Jurnal dan** 20% bisa dari buku dengan memerhatikan keterbaruan daftar pustaka minimal 7 tahun terakhir.

Contoh Penulisan Daftar Pustaka

Rujukan Buku:

Noddings, N. 2012. *Educating for Intelligent Belief or Unbelief*. New York: Teacher College Press.

Rujukan Artikel dalam Buku Kumpulan Artikel

Margono. 2012. Manajemen Jurnal Ilmiah. Dalam M.G Waseso & A. Saukah (Eds.), *Menerbitkan Jurnal Ilmiah* (hlm. 46-50). Malang: UMM Press.

Rujukan Berupa Buku yang Ada Editornya

Rusli, Marah. 2015. *Sosiologi Pendidikan: Kajian Berdasarkan Teori Integritas Mikro-Makro* (Arnaldi. S Ed.) Malang: UMM Press.

Rujukan dari Buku yang Berasal dari Perpustakaan Elektronik

Dealey, C. 2014. *The Care of Wounds: A Guide for Nurses*. Oxford: Blackwell Science. Dari NetLibrary, (Online), (<http://netlibrary.com>), diakses 26 Agustus 2012.

Rujukan dari Artikel dalam Internet Berbasis Jurnal Tercetak

Mappiare-AT, A., Ibrahim, A.S. & Sudjiono. 2015. Budaya Komunikasi Remaja-Pelajar di Tiga Kota Metropolitan Pantai Indonesia. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Online), 16 (1): 12-21, (<http://www.umm.ac.id>) diakses 28 Oktober 2009

Rujukan dari Artikel dalam Jurnal dari CD-ROM

Krashen, S., Long, M. & Scarcella, R. 2017. Age, Rate and Eventual Attainment in Second Language Acquisition. *TESOL Quarterly*, 13: 543-567 (CD-ROM: *TESOL Quarterly-Digital*, 2007).

Rujukan Artikel dalam Jurnal atau Majalah:

Wentzel, K. R. 2016. Student Motivation in Middle School: The Role of Perceived Pedagogical Caring. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 411-419.

Buku Terjemahan:

Habermas, Jürgen. 2017. *Teori Tindakan Komunikatif II: Kritik atas Rasio Fungsionaris*. Terjemahan oleh Nurhadi. Yogyakarta: Kreasi Wacana.

Rujukan dari Dokumen Resmi Pemerintah yang diterbitkan oleh Lembaga tersebut

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UURI No. 20 Tahun 2003 dan Peraturan Pelaksanaannya. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Rujukan dari Koran tanpa penulis

Jawa Pos, 27 Mei 2015. "Komitmen Mendikbud Segarkan Pramuka". Halaman 3.

Rujukan dari Internet:

Winingsih, H. Lucia. 2013. *Peningkatan Mutu, Relevansi dan Daya Saing Pendidikan*. Jakarta: Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia PDII-LIPI, diakses 2 Desember 2014 on-line [www. Pdii.lipi.go.id/katalog/index. php/search catalog /byld/257453](http://www.Pdii.lipi.go.id/katalog/index.php/search_catalog/byld/257453).

Rujukan Berupa Skripsi, Tesis, atau Disertasi.

Mulyana, Yoyo. 2015. *Keefektifan Model Mengajar Respons Pembaca dalam Pengajaran Pengkajian Puisi*. Disertasi tidak Diterbitkan. Bandung: Fakultas Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Pendidikan Indonesia.

Musaffak. 2013. *Peningkatan Kemampuan Membaca Kritis dengan Menggunakan Metode Mind Mapping*. Tesis tidak Diterbitkan. Malang: PPs UM.

5. Pustaka acuan yang digunakan adalah maksimal 7 tahun terakhir dengan jumlah minimal 15 buah dan minimal 80 % diantaranya berasal dari jurnal ilmiah.
6. Redaktur berhak mengubah tulisan pada naskah sepanjang tidak mempengaruhi materi atau isi pokok pembahasan.
7. Segala sesuatu yang menyangkut perizinan pengutipan atau penggunaan *software* komputer untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HaKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya, menjadi tanggung jawab penuh penulis artikel.

**FORMULIR BERLANGGANAN
JINoP (JURNAL INOVASI PEMBELAJARAN)**

Mohon dicatat sebagai pelanggan JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)

Nama :
Status Pelanggan : lembaga/perorangan* (coret yang tidak sesuai)
Alamat :
Kode Pos Telepon.....
Sejumlah : Eksemplar, setiap kali terbit,
Mulai Volume....., Nomor....., Tahun.....

Biaya sebesar Rp..... Untuk berlangganan dan ongkos kirim telah dikirimkan melalui rekening a/n Ibu Sugiarti. Dengan nomor rekening 038 844 8086 BNI Kantor Cabang Malang

- *) Harga langganan : (a) Lembaga Rp 125.000,00 dan
(b) Perorangan Rp 100.000,00 per eksemplar
**) Ongkos kirim : a) Wilayah Jawa Rp 50.000,00;
b) Wilayah Luar Jawa Rp 100.000,00

Pelanggan

(.....)

